

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Rahvamajanduse instituut

Kerli Tamberg

KESKKONNAMAKSUD JA RIIGI MAJANDUSARENG

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Helen Poltimäe, doktorant

Tartu 2012

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud „ „ 2012. a.

..... õppetooli juhataja

(õppetooli juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. KESKKONNAMAKSUDE JA MAJANDUSARENGU SEOSTE TEOREETILINE KÄSITLUS	5
1.1. Keskkonnamaksude olemus	5
1.2. Euroopa Liidu regulatsioon keskkonnamaksude osas	13
1.3. Keskkonnamaksud majandusarengu kontekstis	18
2. KESKKONNAMAKSUD JA MAJANDUSARENG EUROOPA LIIDU RIIKIDE NÄITEL	23
2.1. Keskkonnamaksude struktuur Euroopa Liidu liikmesriikides	23
2.2. Keskkonnamaksutulude ja riigi arengu vaheline seos	34
KOKKUVÕTE	41
VIIDATUD ALLIKAD	44
LISAD	50
Lisa 1. Euroopa Liidu liikmesriigid	50
Lisa 2. Keskkonnamaksutulud ja SKP (2006)	51
Lisa 3. Keskkonnamaksutulude juurdekasvutempod perioodil 1998–2009	53
Lisa 4. Keskkonnamaksutulude protsentuaalne jaotus liikmesriikides (2009)	54
Lisa 5. Keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s liikmesriikides (1998, 2009)	55
Lisa 6. Keskkonnamaksude osatähtsus SKP-s (1998, 2009)	56
Lisa 7. Keskkonnamaksutulu liikmesriikides (1998, 2009)	57
SUMMARY	58

SISSEJUHATUS

Jätkusuutliku majandusarengu oluliseks eelduseks on loodusressursside säästlik kasutamine ja tekkiva keskkonnakahju minimeerimine. Keskkonnamaksud on üks võimalikest keskkonnakaitselistest majandusinstrumentidest, mida kasutatakse keskkonna- ja majanduspoliitiliste eesmärkide saavutamiseks. Keskkonnamakse eelistatakse erinevatele regulatsioonidele, sest turupõhised instrumendid võimaldavad kuluefektiivselt lülitada tekkiva väliskulu toodete ja teenuste omahinna sisse ning kui keskkonnamaksud on efektiivsed, siis pikas perspektiivis hakkab maksutulu vähenema.

Keskkonnamaksud ja keskkonnaregulatsioonid on vahendid, mida kasutatakse Euroopa Liidu liikmesriikides eesmärgiga luua ressursitõhusam ja keskkonnasäästlikum majandus. Lähtudes keskkonnamaksude ja majandusarengu vahelisi seoseid kirjeldavatest teooriatest, sõltub keskkonnamaksude kasutamine riigi majanduslikust arengust ning seetõttu soovib käesoleva töö autor uurida, kas ja millised seosed eksisteerivad Euroopa Liidus keskkonnamaksude ja majandusarengu vahel.

Töö autori eesmärgiks on hinnata Euroopa Liidu riikide näitel, milline on seos riikide majandusarengu (sisemajanduse kogutoodangu muutumise) ja keskkonnamaksutulude vahel. Eesmärgini jõudmiseks on püstitatud järgnevad uurimisülesanded:

- anda ülevaade keskkonnamaksude arengust ja nende liigitusest;
- kirjeldada Euroopa Liidu maksukorraldust keskkonnamaksude osas;
- anda ülevaade keskkonnamaksude ja majandusarengu seoste teoreetilistest käsitlustest;
- võrrelda keskkonnamaksude taset ja struktuuri Euroopa Liidu vanades ja uutes liikmesriikides;
- võrdlevalt analüüsida seoseid keskkonnamaksudest laekuva tulu ja riigi arengu vahel Euroopa Liidu liikmesriikide näitel.

Töös uuritakse, kas kõrgemalt arenenud riikides on keskkonnamaksudest laekuv tulu suurem või väiksem kui madalamalt arenenud riikides. Keskkonnamaksude rakendamist käsitlevates teoreetilistes töödes eeldatakse, et keskkonnakaitselikud majandusinstrumente (k.a keskkonnamakse) hakatakse rakendama, kui riigid on jõudnud oma majanduslikus arengus etappi, kus majandusliku jõukuse kõrval muutub oluliseks ka jätkusuutlikkus.

Bakalaureusetöö on jaotatud kaheks osaks. Teoreetilise raamistiku loomiseks antakse ülevaade keskkonnamaksudest: millised on nende eripärad, kuidas neid kasutatakse, millised võimalikud positiivsed ja negatiivsed tagajärjed võivad kaasneda keskkonnamaksude kehtestamisega. Lisaks kirjeldatakse Euroopa Liidu keskkonnapoliitika kujunemist ja regulatsioone keskkonnamaksude osas. Samuti antakse ülevaade keskkonnamaksude ja riigi majandusarengu vahelistest seostest, mis loob teoreetilise tagapõhja uurimaks empiirilises osas, kas ja millised on need seosed Euroopa Liidu riikide näitel. Keskkonnamaksude ja majandusarengu seoste teoreetilise raamistiku loomisel lähtutakse erinevatest empiiriliste-teoreetilistest töödest, kuid peamine teooria, millest lähtutakse on Kuznets'i kõvera teooria, mis väidab, et majanduse arenedes esialgu keskkonnaseisund halveneb ja alates mingist punktist hakkab paranema.

Empiirilises osas kirjeldatakse keskkonnamaksude struktuuri liikmesriikides: tuuakse välja energia-, transpordimaksutulude ning saaste- ja ressursitasude osatähtsus nii sisemajanduse kogutoodangus (edaspidi: SKP) kui ka kogu keskkonnamaksutuludest ning seda perioodil 1998 kuni 2009. Selgitatakse, milline seos eksisteerib riikide majandusarengu ja keskkonnamaksutulude vahel, viiakse läbi korrelatsioonanalüüs. Korrelatsioonanalüüsis kasutatakse Eurostati andmebaasis saadaolevaid andmeid SKP, keskkonnamaksutulude, energia-, transpordimaksutulude ning ressursi- ja saastetasude kohta, mille autor on ümber arvutanud näitajaks elaniku kohta.

1. KESKKONNAMAKSUDE JA MAJANDUSARENGU SEOSTE TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1. Keskkonnamaksude olemus

Maksud on riigipoolne majandusinstrument, millega on võimalik teenida tulu riigieelarvesse ja seda tulu omakorda kasutatakse ühiskonnale oluliste valdkondade arendamiseks ja avalike teenuste pakkumiseks, lisaks saab maksudega mõjutada majandussubjektide tegevust ja käitumist. Maksukorraldus on valdkond, mille kaudu riik mõjutab ühiskonna elukvaliteeti ja majanduse arengut. Keskkonnamaksud peaksid olema osa kvaliteetsest maksukorraldusest, et tagada riigi jätkusuutlik areng, riigi majanduspoliitiliste eesmärkide saavutamine ja loodusressursside efektiivne kasutamine.

Riigi majanduspoliitikas kasutatakse majanduspoliitilisi abinõusid majanduslike ja ühiskondlike eesmärkide teadlikuks ja sihipäraseks saavutamiseks (Majanduspoliitika 2003: 564). Majanduspoliitika kolm põhilist valdkonda on struktuuripoliitika, korrapoliitika ja protsessipoliitika (Raudjärv 200: 131–132). Viimane hõlmab ka eelarve- ehk fiskaalpoliitikat, mille eesmärk on avaliku sektori kulutuste ja maksusüsteemi kaudu mõjutada majanduslikku aktiivsust. Maksupoliitika, mis on fiskaalpoliitika tagajärg, tähendab maksukoormuse jagamist maksustamise erinevate objektide ja maksukohustuslaste isikute vahel. (Nömmann *et al.* 2003: 94–97) Maksud on avaliku sektori peamine tulullikas, kuid maksusüsteemi kujundamisel tuleb arvestada nii ühiskonna majanduslike, sotsiaalsete kui ka keskkonnapoliitiliste eesmärkidega.

Keskkonnaga seotud makse ja tasusid rakendatakse riigi poliitiliste eesmärkide saavutamiseks. Tõhusal maksusüsteemil peaks olema kaks olulist funktsiooni: reguleeriv ja fiskaalne. Reguleeriva funktsiooni ülesandeks on mõjutada majandussubjektide käitumist. Maksud mõjutavad alati majanduslikku käitumist, kuid

mõned maksud tekitavad suuremat ebaefektiivsust kui teised ja seetõttu on efektiivse ja õiglase maksusüsteemi kujundamine keeruline. (Stiglitz 1995: 392, 437–438) Fiskaalne funktsioon pikaajalises perspektiivis tähendab jätkusuutliku majanduskasvu tagamist või vaesuse vähendamist, sest maksud on riigi tulubaasiks, mida kasutatakse riiklike eesmärkide saavutamiseks ja toetamiseks (Horton, El-Ganainy 2009: 1). Keskkonnamakse saab tõhusa maksusüsteemi kriteeriumitest lähtudes käsitleda kui tõhusat fiskaalmeedet, et suurendada riigi tulubaasi (näiteks energiamaksud) või kui regulatiivset maksu, mis mõjutab majandussubjektide käitumist.

Maksunduse valdkonnas on mitmeid mõisteid, mille eristamine on oluline. Maks on seadusega kehtestatud korras määratav rahaline kohustis, mida tasutakse ettenähtud korras ja tähtpäeval riigi või kohaliku eelarve tuludesse ning mida kasutatakse valitsuskulude ja ühisteenuste kulude katmiseks. Maksu erijooneks on asjaolu, et puudub täpne seos tasutud summa ja maksumaksjaile osutatavate ühisteenuste väärtuste vahel. Maksuobjekt on maksustatav tegevus, tulu, vara või käive. Maksusubjekt on juriidiline või füüsiline isik, kes on kohustatud maksu maksuma. (Maks 2003: 579) Maksubaas või maksualus on valdkond, millelt maksu arvutatakse, näiteks tulumaksu maksubaasiks on isiku tulu (Maksualus 2003: 586). Maksukoormus on riigi kõikide maksutulude suhe sama perioodi sisemajanduse kogutoodangusse (edaspidi: SKP) protsentides (Maksukoormus 2003: 587).

Keskkonnaökoonoomika (ingl. k. *environmental economics*) on majandusteaduse haru, mis muutus aktuaalseks 1970ndatel, mil hakati kritiseerima neoklassikalist majandusteadust, mis käsitles looduskeskkonda kui ainult ühte ressursi toomisprotsessis. Keskkonnale tekkinud kahju vaadeldi kui välismõju ning toodete omahindade määramisel ei arvestatud tekkinud keskkonnakahjuga. Lisaks keskkonnaökoonoomikale eristatakse ka ökoloogilist majandusteadust (ingl. k. *ecological economics*). Mõlema teadusharu puhul on keskseks teemaks looduskeskkond, kuid keskkonnaökoonoomikat kritiseeritakse teadustöodes kasutatud mudelite ja baasteooriate tõttu, sest viimased põhinevad neoklassikalisel majandusteadusel. Ökoloogilise majandusteaduse valdkonnas tehtud teadustöodes käsitletakse loodus- ja majanduskeskkonda ühtse tervikuna ning eesmärk on uurida, kuidas rahuldada inimkonna ressursivajadusi viisil, mis tekitaks ökosüsteemile vähimat kahju. (Cato

2011: 12) Käesolevas töös lähtutakse keskkonnaökonoomika seisukohtadest, sest selle teadusharu eesmärgiks on lahendada keskkonna ja majandusega seotud probleeme säilitades majanduslik kasu ning samas hoides keskkonnale tekkivat kahju minimaalsel tasemel.

Keskkonnaökonoomika annab teaduslikke põhjendusi erinevate keskkonnapoliitiliste otsuste vastuvõtmiseks. Keskkonnapoliitika eesmärk on inimeste elukeskkonna säilitamine ja majanduse arendamiseks vajalike loodusvarade kasutamise korraldamine, ilma et sellega looduskeskkonda kahjustataks (Keskkonnapoliitika 2003: 357). Keskkonnapoliitika teostamine toimub läbi keskkonnaregulatsioonide ja -maksude kehtestamise, et nende abil motiveerida ühiskonnaliikmeid arvestama oma tegevuses võimalike tekkivate negatiivsete tagajärgedega keskkonnale. Keskkonnaregulatsioonide olemus ja eesmärk muutuvad ühiskonna arenedes. Esmalt on regulatsioonide kehtestamise põhjuseks mingi keskkonnaprobleemi lahendamine, hiljem muutuvad regulatsioonid aga pigem ennetatavaks, et vältida probleemide tekkimist ja luua eeldused jätkusuutlikuks majandusarenguks. (Swanson 2008: 2) Keskkonnamaksud on üheks keskkonnapoliitika vahendiks, mille abil rakendatakse „saastaja maksab“ põhimõtet.

Tänapäeval eelistatakse keskkonnakaitseliste eesmärkide saavutamisel regulatiivsete meetmete asemel turupõhiseid majandusinstrumente. Regulatsioonid olid populaarsed 1980ndateni, pärast mida hakati järjest enam nägema turupõhiste majandusinstrumentide eeliseid. Majandusteadlased leidsid, et keskkonnavalaseid eesmärke oleks võimalik kuluefektiivsemalt saavutada, kasutades sobivaid makse ja tasusid ning seeläbi lülitada väliskulud toote omahinna sisse. Turupõhiste instrumentide populaarsuse tõusu põhjuseks oli ka 1990ndate aastate majanduslangus, mille tõttu suurenes töötuse tase ja seetõttu leiti, et maksukoormuse nihutamine tööjõult loodusressurside kasutamisele (ehk ökoloogilise maksureformi läbiviimine) oleks üks võimalik meetod erinevate sotsiaalsete ja majanduslike probleemide leevendamiseks. (Ekins 1999: 39–40) Turupõhiste instrumentide abil saab nii tootjatele kui ka tarbijatele luua stiimuli arvestada oma tegevuses keskkonnasäästlikke põhimõtteid.

Viimastel aastatel ei arutleta enam selle üle, milline konkreetne keskkonnapoliitika vahend on parim, vaid pigem otsitakse, milline kombinatsioon erinevatest

instrumentidest võiks aidata parimal viisil saavutada keskkonnakaitsete eesmärgi. Keskkonnakaitsete majandusinstrumente saab klassifitseerida viite erinevasse gruppi (Using The...2006: 5–6):

- kaubeldavad load, mille eesmärgiks on vähendada õhusaastet (näiteks CO₂ emissioonid) või ressursside kasutamist (näiteks kalapüügi kvoodid);
- keskkonnamaksud, mis mõjutavad tarbijate ja tootjate käitumist, kuid samas on nende maksude pealt võimalik ka tulu teenida;
- keskkonnatasud, mis katavad erinevate keskkonnateenuste kulud;
- toetused ja soodustused, et luua stiimul uute tehnoloogiate arendamiseks ja rakendamiseks;
- kompensatsioonisüsteemid, et luua vahendid ennetustöödeks või tekkinud keskkonnakahju kõrvaldamiseks.

Keskkonnapoliitiliste meetmete rakendamisel tuleb arvestada võimalike mõjudega kõigis ühiskonnaelu valdkondades ning on oluline, et maksud ei mõjutaks ettevõtete ja seeläbi ka riigi konkurentsivõimet. Keskkonnaregulatsioonide kehtestamisega kaasnevad kulud tootjatele ja seda peamiselt kolme kanali kaudu (Protecting The...2004: 232):

- mõjutavad teatud tootmisesisendite kättesaadavust ja hinda;
- seavad piirangud tootmisprotsessile, sest tuleb vähendada saasteainete heitkoguseid;
- mõjutavad väljundite kättesaadavust, hinda ja toimimist (kütusesäästlikud autod; keelatakse või maksustatakse tooted, mis on keskkonnale või inimestele kahjulikud; toodete disainimisel arvestatakse hilisema jäätmekäitluse protsessiga).

Keskkonnapoliitika on efektiivne nii ühiskonna kui majanduse jaoks, kui arvestatakse nii keskkonnapoliitilisi kui ka majanduspoliitilisi eesmärgi. Euroopa Komisjon on selle kindlustamiseks välja töötanud juhised keskkonnapoliitika kujundamiseks. Esiteks peaksid keskkonnapoliitika instrumendid võimalikult vähe sekkuma turumehhanismide toimimisse ning pigem tuleks majandusagentidele luua stiimul, et nad arvestaksid oma investimisplaanide tegemisel ka keskkonnanõuvalaste eesmärkidega. Teiseks tuleks poliitikate loomisel võtta arvesse see, et agregeeritud tulud oleksid kuludest suuremad.

(The Effects...2004: 12; Protecting The...2004: 24) Keskkonnapoliitiliste instrumentide rakendamisel on oluline, et arvestatakse samaaegselt nii tekkivate kuludega kui ka võimalike mõjudega konkurentsile.

Keskkonnapoliitika on oluline valdkond, sest majanduse arenedes surve keskkonnale suureneb ja seetõttu on hakatud lisaks keskkonnapiiirangutele ja järelevalvele kasutama erinevaid majandushoobasid, et vähendada negatiivset keskkonnamõju. Nendeks majandushoobadeks on keskkonnamaksud ja -tasud. (Keskkonnakaitse...2011) Keskkonnamaks on maks, mille kehtestamise aluseks on tõestatud spetsiifilise negatiivse keskkonnamõju füüsiline ühik või sellega sarnane muutuja ning need maksud laekuvad riigieelarvesse. Keskkonnamaksud erinevad oma olemuselt mõnevõrra teistest maksuliikidest selle poolest, et kuigi see on kohustuslik, siis maksumaksjatele pakutavad hüved ei ole otseselt seotud ja proportsioonis tehtud makse suurusega. Tavaliselt on üks kindel maks seotud konkreetse maksubaasiga, kuid keskkonnamaksude puhul võib ühel maksubaasil olla mitu maksu või ühe maksuga maksustatakse mitut erinevat maksubaasi. (Environmental taxes...2001: 6–7) Keskkonnamaksude kehtestamisel on oluline teha kindlaks, mis on maksu kehtestamise eesmärk ja kuidas tekkinud negatiivset keskkonnamõju mõõta.

Keskkonnamaksude klassifitseerimine lähtuvalt maksude kehtestamise lõppeesmärgist on keeruline ülesanne, sest maksudel võib olla nii erinev vorm kui ka funktsioon. Keskkonnamaksu tüüpidega saab eristada (Ekins 1999: 42–43):

- käitumist muutvad maksud (ingl. k. *incentive taxes*);
- fiskaalsed keskkonnamaksud (ingl. k. *fiscal environmental taxes*);
- kulu katvad maksud (ingl. k. *cost-covering charges*).

Käitumist muutvaid makse iseloomustab asjaolu, et pikas perspektiivis kaasneb nendega maksutulu vähenemine. Need maksud on kujundatud tootjate ja tarbijate käitumise muutmiseks. Maksumäära kehtestamisel lähtutakse reaalselt keskkonnale tekkinud kahju suurusest või seatakse maksumäär, mis oleks piisav täitmaks keskkonnahoiualased eesmärgid. Fiskaalsed maksud ehk riigieelarvesse tulu teenimiseks kehtestatud maksud on hea vahend, et tagada nii keskkonnakaitse kui ka samas teenida lisatulu riigieelarvesse. Lisaks on olemas kolmas tüüp keskkonnamakse,

milleks on kulu katvad keskkonnamaksud – makstakse konkreetse keskkonnateenuse eest (näiteks jäätmete kõrvaldamine) või maksust saadud tulu kasutatakse keskkonnavahenditeks (näiteks finantseeritakse patareide ümberkäitlemist). Kulused katvad maksud tulenevad traditsiooniliste regulatiivsete meetmete rakendamisest, sest „saastaja maksab“ põhimõtte rakendamisel on loogiline, et administratiivsed kulused katavad need, keda maksud reguleerivad. Maksude ja tasude klassifitseerimine on oluline, et määratleda, milline peaks olema maksubaas ja maksumäär. (Ekins 1999: 42–43; Environmental Taxes...2000: 19–20) Riigid, kes rakendavad keskkonnamakse, kasutavad aga sageli kolme maksutüübi kombinatsioone, et võimalikult kuluefektiivselt saavutada keskkonnavahendialased eesmärgid, kuid samas tagada ka maksusüsteemi jätkusuutlikkus.

Eurostat jagab keskkonnamaksud nelja kategooriasse: energiamaksud, transpordimaksud, saastemaksud ja ressursimaksud. Energiamakse kogutakse energiatoodete kasutamise pealt. Nendeks energiatoodeteks on bensiin, diisel, muud naftal põhinevad kütused, maagaas, kivisüsi ja elekter, lisaks arvestatakse energiamaksude alla ka süsinikumaksud (CO₂-maksud). Transpordimaksud on seotud mootorsõiduki kasutamise või omamisega ning need võivad olla ühekordsed maksed (riigilõivud transpordivahendite registreerimise eest) või iga-aastased tee- või automaksud. Saastemaksude alla kuuluvad maksud, mis kehtestatakse lähtudes saasteainete mõõdetud või hinnangulistest kogustest nii välisõhku, veekogudesse kui pinnasesse ning tasu jäätmete kõrvaldamise eest. Ressursimaksude alla kuuluvad õigused maavarade kaevandamiseks, lisaks veekogude ja metsa kasutamisega seotud maksud. (Environmental Taxes...2001: 9–10)

Keskkonnamaksude puhul on oluline ka võimalus teenida tulu ja seetõttu loetakse neid ka topelttulu (ingl. k. *double dividend*) põhimõtet järgivaks – saavutatakse nii keskkonnakaitselised eesmärgid ning majandusliku efektiivsuse tõus. Keskkonnamaksudest teenitud tulu saab kasutada kollektiivsete hüvede loomiseks, mida saavad kasutada ka maksu tasujad. (Using The...2006: 14) Keskkonnamaksureformi käivitamise olulisimaks tulemuseks peetakse aga maksukoormuse nihutamist tööjõult, tarbimiselt ing investeringutelt ressurside kasutamisele. Topelttulu põhimõte toimib vaid juhul, kui maksusüsteemi loomisel tegeletakse samaaegselt ka keskkonnapoliitiliste

eesmärkidega. (Fullerton *et al.* 2008: 10–14) Topelttulu põhimõte tähendab, et keskkonnamaksude kehtestamisega on võimalik saavutada nii keskkonnaseisundi paranemine kui ka suurem tööhõive.

OECD on välja toonud põhjused, miks keskkonnamaksude kehtestamine on vajalik. Rakendades keskkonnamakse on võimalik arvestada negatiivsed keskkonnamõjud toote omahinna sisse, sest turuosalistel ei oleks ilma välise surveta motivatsiooni seda teha. Keskkonnamaksud võimaldavad tarbijatel ja tootjatel leida parimad meetodid oma tegevuse negatiivsete keskkonnamõjude vähendamiseks. Samuti loovad keskkonnamaksud tugeva stiimuli saastajale, rakendamaks säästvamaid tehnoloogiaid, et vähendada tootmisprotsessis tekkivaid heitmeid ja tõsta seeläbi ka tootmisprotsessi efektiivsust. (Environmental Taxation...2011: 2) Keskkonnamakse ja kaubeldavaid saastelubasid peetakse ka heaks tuluallikaks (Fullerton *et al.* 2008: 3). Maksud on turumajanduse tingimustes kõige mõjusam meetod vältimaks looduskeskkonna üleekspluateerimist, kuid samas arvestades erinevate ühiskonnagruppide huve ja võimalusi.

Keskkonnamaksude rakendamisel peavad riigid arvestama, et ühiskonnas võib tekkida vastuseis ja seda eriti energiamahukate või ekspordile orienteeritud tööstusettevõtete poolt. Uuringud on aga kinnitanud, et keskkonnamaksud ei mõjuta negatiivselt ettevõtete konkurentsivõimet. Valitsustel on võimalik rakendada teatud meetmeid, et võimalikke negatiivseid mõjusid konkurentsivõimele vähendada. (The Political...2007: 3) Kui ettevõtted rakendavad keskkonnasäästlikumaid tehnoloogiaid, siis muutub ka nende tootmisprotsess efektiivsemaks ja seeläbi vähenevad ettevõtte toormekulud, mis tähendab, et ettevõtte konkurentsivõime paraneb. Lisaks loob see ka ettevõttele positiivse kuvandi kui keskkonnateadlikust organisatsioonist ning see võib anda tänapäeval sageli olulise konkurentsieelise. (Lahtvee *et al.* 2005: 17) Keskkonnamaksude rakendamine on paindlik meede, millega võivad kaasnevad pikaajalised positiivsed muutused majanduses (energiasäästlikum tootmine, konkurentsieelis jne).

Keskkonnamaksumäärade kehtestamisel tuleb maksu efektiivsuse garanteerimiseks arvestada mitmete teguritega. Maksumäär peaks olema piisavalt kõrge, et see väljendaks adekvaatselt majandussubjektide poolt tekitatud keskkonnakahju ning looks stiimuli

käitumise muutmiseks. Lisaks tuleks arvestada ka võimalike kaudsete mõjudega kõigis ühiskonnaelu valdkondades, näiteks mootorikütuste põletamine tekitab otseselt õhusaastet, kuid samas tihe liiklus ja liiklusummikud tekitavad kaudselt majanduslikku ja sotsiaalset kahju. (Environmental taxation...2011: 5–6) Maksumäär peab olema piisavalt kõrge, et maks täidaks oma eesmärgi, kuid samas peab maksumäär olema sõltuvuses tekkinud keskkonnakahju suurusega.

Maksusüsteem peab olema õiglane ja samas efektiivne. Kui riigid rakendavad keskkonnamakse, siis on eriti oluline kujundada maksusüsteem, mille abil on võimalik saavutada keskkonnamaksude efektiivsus. Õigesti tuleb määratleda maksumäärad ja maksubaasid ning majandussubjektide jaoks tuleks maksusüsteem muuta võimalikult läbipaistvaks. (Environmental Taxation...2011: 12) Tavaliselt eeldatakse, et „heal“ maksusüsteemil peab olema viis omadust (Stiglitz 1995: 390):

- Majanduslik efektiivsus: maksusüsteem ei tohiks takistada ressursside efektiivset jaotumist.
- Administratiivne lihtsus: maksusüsteemi rakendamine peaks olema lihtne ja suhteliselt odav.
- Paindlikkus: maksusüsteem peaks majanduslike tingimuste muutumisele kiiresti reageerima (mõnedel juhtudel automaatselt).
- Poliitiline vastutus: maksusüsteem peaks olema koostatud selliselt, et inimesed teaksid, mille eest nad maksavad.
- Õiglus: maksusüsteem peaks olema kõigi inimeste suhtes õiglane.

Keskkonnamaksude puhul on eelnevalt nimetatud viie kriteeriumi täitmine keeruline ja kohati isegi paradoksaalne. Mida efektiivsem on keskkonnamaks, seda kiiremini kahaneb ka maksubaas, mis tähendab, et riik peab tulu säilitamiseks tõstma teisi makse või suurendama olemasolevate keskkonnamaksude määrasid. (Lahteevee *et al.* 2005: 40–44) Keskkonnamaks on „hea“, kui maksustatakse negatiivse keskkonnamõju tekitajat ja tema tegevust, kuid praktikas on nende kindlakstegemine keeruline, sest korraga tegutseb mitmeid saastajaid ja nad mõjutavad erinevaid keskkonnakaitse valdkondi (õhku, veekeskkonda, pinnast). Seetõttu kasutatakse saaste kindlaks tegemiseks lähendmuutujaid (ei mõõdeta auto heitgaaside täpset kogust, vaid arvutatakse emissioon lähtudes auto keskmisest kütusekulust). Keskkonnamaksude kehtestamise juures ongi

kõige keerulisem täita administratiivse lihtsuse printsiipi, sest keeruline on kokku viia konkreetne maks ja keskkonnakahju. (Environmentally Related...2001: 23)

Keskkonnamaksud ei oma ainult fiskaalset funktsiooni, mille eesmärk on riigikassasse tulu teenida, olulisem on nende reguleeriv funktsioon, et muuta inimeste mõtteviisi ja julgustada keskkonnasäästlikku käitumist. Keskkonnamaksud on tõhusamad kui erinevad regulatsioonid, sest viimased ei sunni tootjaid ja tarbijaid leidma viise, kuidas oma tegevuse negatiivseid välismõjusid vähendada. Keskkonnapoliitika on muutunud järjest olulisemaks ja prioriteetsemaks valdkonnas ka rahvusvaheliste ühenduste tasandil. Järgnevas alapeatükis antakse ülevaade, kuidas on kujunenud Euroopa Liidu keskkonnapoliitika ning kuidas on keskkonnamaksud Euroopa Liidu tasandil reglementeeritud.

1.2. Euroopa Liidu regulatsioon keskkonnamaksude osas

Keskkonnamaksud on mitmetes Euroopa riikides olnud kasutuses aastakümneid, kuid paljudes viimase kahe laienemisega liitunud riikides on hakatud keskkonnamakse süsteemsemalt ja eesmärgipärasemalt kasutama alles viimase kümne aasta jooksul. Euroopa Liidus on ühenduse säästva arengu põhimõtete järgmise seisukohalt keskkonnamaksudel oluline osa maksukorralduses. Keskkonnamakse kasutatakse laialdasemalt riikides, mis on oma majandusliku ja sotsiaalse arenguga jõudnud etappi, kus keskkonnakaitse muutub oluliseks valdkonnaks.

Euroopa Liidu keskkonnapoliitika ja keskkonnavalase õiguse kujunemine sai sisuliselt alguse Euroopa Ühenduse asutamisel, kuid konkreetsete nõuete ja meetmete formuleerimine ja täiendamine toimus pikema ajaperioodi jooksul ning jätkub ka tänapäeval. Keskkonnapoliitika reguleerimine on muutunud aktuaalseks teemaks, sest Euroopa Liidus on riikidel väga erinevad regulatsioonimeetmed. Euroopa Liidu tasandil peetakse keskkonnamakse efektiivseks fiskaalseks meetmeks ning saadavat tulu on võimalik kasutada muudes majandusvaldkondades. (Kosonen, Nicodème 2009: 6, 31)

Alljärgnevas tabelis 1 on toodud ülevaade Euroopa Liidu keskkonnapoliitika kujunemisest ja olulistest lepingutest, mis on keskkonnakaitseliste eesmärkide saavutamiseks sõlmitud.

Tabel 1. Euroopa Liidu keskkonnapoliitika kujunemine

Aasta	Leping/sündmus	Panus keskkonnapoliitikasse
1957	Rooma leping	Otseselt keskkonnakaitsega seotud sätteid ei sisalda.
1972	ÜRO inimkeskkonna konverents ja Pariisi tippkohtumine	Kaasaja keskkonnakaitse põhieesmärkide ja meetmete formuleerimine. Euroopa Komisjoni ülesandeks sai ametliku keskkonnapoliitika tegevusprogrammi koostamine
1986	Ühtne Euroopa Akt	Keskkonna peatükk toodi esimest korda ühenduse asutamislepingutesse (artiklid 174–176), sätestati keskkonnapoliitika eesmärgid ja põhimõtted.
1992	Maastrichti leping	Keskkonnakaitse määratleti kui üks ühenduse eesmärk ning keskkonnapoliitikast sai selle eesmärgi saavutamise vahend.
1997	Amsterdami leping	Keskkonnakaitsega arvestamine integreeritakse kõikidesse ühenduse poliitikatesse, määratleti säästva arengu mõiste.

Allikas: (Consolidated Version...2012; EL keskkonnapoliitika...2012; Kiisverk 2012; Ühtne Euroopa...1986); autori koostatud.

1957. aastal sõlmiti Roomas Euroopa Majandusühenduse asutamisleping, mille eesmärgiks oli liikmesriikide pideva majandusliku kasvu tagamine ja selle saavutamise vahendiks oli ühisturu loomine, kus toimuks liikmesriikide vaheline kaupade, teenuste, kapitali ja isikute vaba liikumine (Consolidated Version...2012). Rooma leping ei sisaldanud otseselt keskkonnakaitsega seotud eesmärgi ning seetõttu saab Euroopa Ühenduse keskkonnapoliitika alguse 1972. aastal, mil võeti vastu Stockholmi Deklaratsioon Ühendatud Rahvaste Organisatsiooni esimesel inimkeskkonna konverentsil. Samal aastal toimus Pariisis Euroopa Ühenduse liikmesriikide tippkohtumine, kus valitsusjuhid ja riigipead andsid Euroopa Komisjonile ülesande koostada keskkonnapoliitika tegevuskava. (EL keskkonnapoliitika...2012: 1–2)

1986. aasta Ühtse Euroopa Aktiga anti Euroopa Ühendusele volitused keskkonnakaitse küsimustega tegelemiseks. Rooma lepingu järgi sai keskkonnapoliitikat ellu viia, kasutades vaid siseturu harmoniseerimise meetmeid ning seega lisati Euroopa Ühenduse asutamislepingusse keskkonnapeatükk. (EL keskkonnapoliitika...2012: 1–2) Enne Euroopa Ühenduse loomist ei olnud paljudel Euroopa liidu riikidel selgelt määratletud keskkonnapoliitikat ja seega aitas ühenduse loomine kaasa säästva arengu põhimõtete formuleerimisele ja levitamisele.

Ühenduse keskkonnavalane tegevus rajaneb põhimõttel, et keskkonnakahjustus tuleb esmajärjekorras heastada kahjustuse tekkimise kohas (seotud eelkõige piiriülese keskkonnasaastatusega) ning kahju kõrvaldamise eest tasub saastaja. Vähem tähtis ei ole ka erinevate ennetusmeetmete väljatöötamine ja rakendamine. Keskkonnakaitsenõuded on osa teistest ühenduse tegevuse põhisuundadest. Ühtse Euroopa Aktis sõnastati Euroopa Ühenduse keskkonnavalase tegevuse eesmärgid järgnevalt (Ühtne Euroopa...1986: 14):

- keskkonna säilitamine, kaitsmine ja selle kvaliteedi parandamine;
- inimese tervise kaitsmine;
- loodusressursside kaalutletud ja mõistliku kasutamise tagamine.

Keskkonnameetmete kujundamisel peavad liikmesriigid arvestama teaduslikke ja tehnilisi andmeid, eri piirkondade keskkonnatingimusi, meetmete rakendamise võimalikke tulusid ja kulusid ning ühenduse kui terviku tasakaalustatud arengut. (Ühtne Euroopa...1986: 15) Ühtse Euroopa Aktiga jõuti konkreetsete keskkonnavalaste eesmärkide ja põhimõtete sõnastamiseni, millega loodi selgemad juhised keskkonnaküsimustega tegelemiseks.

Euroopa Liidu ühtse keskkonnapoliitika loomisel oli oluliseks etapiks 1992. aastal sõlmitud Maastrichti leping, millega viidi asutamislepingusse sisse keskkonnakaitsese kui eraldiseiseva eesmärgi ja keskkonnapoliitika kui eesmärkide saavutamiseks vajalik vahendi. Lisaks kaotati ära ka nõue, kus seisis, et ministrite nõukogu peab keskkonnameetmeid vastuvõtme ühehäälselt. 1997. aasta Amsterdamis lepinguga (jõustus 1998. aastal) muudeti artiklit 6, milles seisab nüüd, et keskkonnakaitsenõuded peavad olema integreeritud nii Euroopa Ühenduse tegevuse ja poliitika määratlemisse kui ka rakendamisse. (Consolidated Version...2012)

Keskkonnakaitseliste eesmärkide saavutamiseks eelistatakse Euroopa Liidus kasutada peamiselt majandushoobasid – tasud, trahvid, maksud, kaubeldavad saasteload ja tagatisrahasüsteemid, sest need meetmed võimaldavad kuluefektiivselt, kuid samas paindlikult saavutada keskkonnapoliitika eesmärgi (Environmental Statistics...2010: 319). Eelnevas alapeatükis toodi välja energia-, transpordimaksud ning saaste- ja ressursitasud, mis on kõige otsesemalt keskkonnaga seotud maksud. Nende maksude ühtlustamine EL-s ei ole veel lõpuni jõudnud, sest asutamisleping eeldab ühehäälselt

muudatuste tegemist. (Lahtvee *et al.* 2005: 19) Uute maksude kehtestamine ja senise maksustruktuuri muutmine võib olla keeruline sisepoliitiline ülesanne, sest avalikkus võib karta, et kõrgemad keskkonnamaksud (näiteks energiamaksud) võivad negatiivselt mõjutada riigi konkurentsivõimet. Rohelise maksureformi põhimõtete rakendamine on aga viimastel aastakümnetel muutunud järjest aktuaalsemaks, et kaitsta ja säästa looduskeskkonda.

Ühtsete keskkonnamaksude loomine ja miinimummäärade kehtestamine sai alguse 1992. aasta direktiiviga 92/82/EÜ, millega määrati aktsiisimaks mineraalõlile. 1995. aastal tegi Euroopa Komisjon ettepaneku kehtestada CO₂-maks või energiamaks, kuid liikmesriigid oli sellele vastu. Lõpuks võeti 2003. aastal mitmete muudatuste ja mööndustega vastu direktiiv 2003/96/EÜ, milles määrati miinimummäärad erinevatele energiatoodetele ja elektrile. (Kohlhaas *et al.* 2004: 2–3) Maksusüsteemide harmoniseerimine on samuti üks Euroopa Liidu institutsioonide eesmärk, et seeläbi muutuda ühtsemaks ja tagada võrdväärsed konkurentsitingimused.

Energiatoodete maksustamist reguleerib energiamaksustamise direktiiv 2003/96/EÜ (jõustus 2004. aastal), mille eesmärk on energiasäästlikkuse suurendamine, Euroopa Liidu sõltuvuse vähendamine imporditud energiast, CO₂ emissiooni vähendamine ning samas vältida siseturul konkurentsimoontusi energiasektoris nii erinevate energiatoodete kui ka liikmesriikide vahel (Energiamajanduse riikliku...2008: 35). 2011. aasta kevadel koostas Euroopa Komisjon direktiivi muutmise eelnõu, milles käsitleti põhjalikumalt Euroopa Liidu energia- ja kliimaeesmärke. Direktiivis 2003/96/EÜ põhinevad energiatoodete alammäärad peamiselt mahul, mitte energiasisaldusel ja seega väiksema energiasisaldusega tooted on konkureerivate kütustega võrreldes kõrgemalt maksustatud, näiteks taastuvaid energiaallikaid maksustatakse sama määraga nagu energiaallikaid, mida nad on ette nähtud asendama (biodiisli- ja diislikütust jne). Uued maksumäärad sõltuksid nii energiasisaldusest kui ka CO₂-sisaldusest. Samuti ei sisalda praegu kehtiv direktiiv ühtlustatud CO₂-maksu. (MEMO/11/238...2011)

Energiatoodete maksustamine on EL-i tasandil mingil määral ühtlustatud, sest energiamaksustamise direktiivis on sätestatud maksude alammäärad energiatoodetele ja ka elektrienergiele. Alljärgnevas tabelis 2 on toodud näited mootorikütusena ja kütteainetena kasutatavatest energiatoodetest. Maksustamiskord on iga liikmesriigi enda

otsustada ning liikmesriikidele antakse võimalus kohaldada erinevaid maksumäärasid, kuid järgida tuleb siiski ühenduse madalaimat maksustamistaset ning siseturu- ja konkurentsieeskirju. Liikmesriikidele antakse võimalus maksust vabastada energialiik, mida majapidamised kasutavad kütteks. (Nõukogu direktiiv...2003: 3–4) Seega on ka transpordiga seonduvad keskkonnamaksud Euroopa Liidus teatud määral ühtlustatud.

Tabel 2. Aktsiisidega maksustavad energiatooted Euroopa Liidus

Mootorikütused	Kütteained ja elektrienergia
<ul style="list-style-type: none"> • pliibensiin • pliivaba bensiin • gaasiõli • petrool • veeldatud naftagaas • maagaas 	<ul style="list-style-type: none"> • gaasiõli • raske kütteõli • petrool • veeldatud naftagaas • kivisüsi ja koks • elektrienergia

Allikas: (Nõukogu direktiiv...2003: 24–25); autori koostatud.

Saastetasu makstakse keskkonda heidetud reostavate ainete eest eesmärgiga vähendada nii õhku kui ka vette sattuvat reostust. Ressursitasud on seotud tekkiva negatiivse keskkonnamõjuga või need tasud on kehtestatud loodusavarade kasutamise eest. Keskkonnamaksutuludest moodustavad enamikes riikides ressursi- ja saastetasud väga väikese osa, sest riigiti on nende tasude kasutamine ja laekumine väga erinevalt korraldatud. Euroopa Liidu tasandil ei ole ressursi- ja saastetasude (nii maksubaaside kui ka maksumäärade) rakendamine ühtselt reglementeeritud. (Lahtvee *et al.* 2005: 33–34)

Euroopa Liidu keskkonnapoliitikat hakati kujundama 1970. aastatel, kuid vaatamata sellele ei ole kehtestatud kõikidele liikmesriikidele kohustuslikke keskkonnamakse. Ühtsed nõuded aktsiisi miinimummäärade osas kehtivad energiatoodetele ja elektrile. Liikmesriigid erinevad oma majandusliku olukorra poolest ja seega ei ole võimalik kehtestada kohustuslikke makse ja maksumäärasid. Järgmises alapeatükis antakse ülevaade, kuidas on seotud nii keskkonnamaksud kui ka keskkonnaregulatsioonid riigi majandusarenguga.

1.3. Keskkonnamaksud majandusarengu kontekstis

Loodusressursid on tootmisprotsesside üheks sisendiks ja seetõttu majanduse arenedes nende kasutamise intensiivsus suureneb. Majandussubjektidel ei ole aga alati motivatsiooni arvestama oma tegevuse võimalike negatiivsete tagajärgedega. Keskkonnamaksud ja -regulatsioonid on üks meetod, kuidas riigivõim saab mõjutada tootjate ja tarbijate käitumist ja seeläbi vähendada keskkonnale tekkivat kahju.

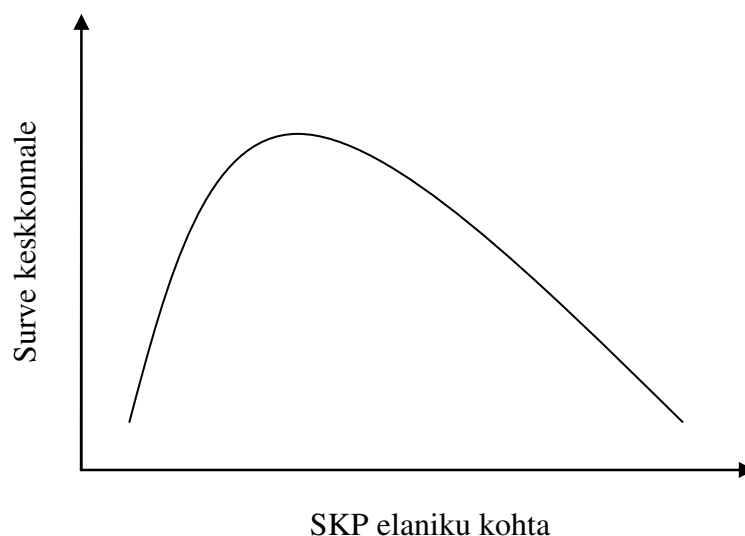
Kapital kui rahva rikkuse kasvu üks tegur, jaguneb inimkapitaliks (inimressursiks), toodetud kapitaliks ja looduskapitaliks. Loodusressursid on oluliseks tootmissisendiks ja nende üleekspluateerimine võib kahjustada jätkusuutlikku majandusarengut. (Nömmann *et al.* 2003: 71; Kapital 2003: 318) Keskkonnamaksud on majandusinstrumendid, mis võimaldavad kuluefektiivselt lülitada tekkinud väliskulud toote omahinna sisse ja seeläbi luua stiimul nii tootjatele kui ka tarbijatele käitumise muutmiseks. Käesoleva alapeatüki eesmärk on luua teoreetiline raamistik, mis võimaldaks järgmises peatükis uurida, kas keskkonnamaksutulude laekumine ja keskkonnamaksude struktuur erineb Euroopa Liidu uutes ja vanades liikmesriikides ehk vaadata keskkonnamakse erineva majandusarengu tasemega riikides.

Kõige üldisemalt kirjeldab majandusarengut sisemajanduse kogutoodangu muutus. Majanduslik areng on majanduse mitmekesistumine ja lähenemine arenenud riikide majandusstruktuurile või majanduslik kasv, mille kestel rahva elatustase tõuseb. (Majanduslik areng 2003: 553) Arengut kui protsessi on võimalik vaadelda (Areng 2003: 56–57):

- kvalitatiivses mõttes – muutused majanduses, mis avalduvad eeskätt tööjõu, tootmisvahendite ja toodangu struktuuri muutustes, toodangu kvaliteedi tõus, loodusressursside tõhusamas (efektiivsemas) kasutamises ja tootmisvarude vähendamises nende ratsionaalselt vajalike piirideni ning kõigi omavahel seostatud nähtuste (tulu – kulu, nõudmine – pakkumine) suhteliselt püsivas tasakaalustatuses;
- kvantitatiivses mõttes – rahvamajanduse kogutoodangu ja rahvatulu suurenemine, mis võib toimuda kas ühtlases tempos või perioodiliselt korduvate aeglustumiste või tsükliliste tagasilangustega.

Majanduse arenedes suureneb paratamatult loodusressursside kasutamise intensiivsus, mida saab vaadelda kui majandusarengu kvalitatiivset mõõdet. Looduskeskkonna eksploateerimise ja majandusarengu omavaheliste seoste kirjeldamiseks kasutavad majandusteadlased Kuznetsi kõvera teooriat (edaspidi: EKC, ingl. k. *environmental Kuznets curve*), mille esitasid 1991. aastal Gene Grossman ja Alan B. Krueger. Seda hüpoteesi nimetatakse Kuznetsi järgi, sest tema leidis, et majanduse arenedes sissetulekute ebavõrdsus esialgu suureneb. (Stern 2003: 3) EKC on seega teoreetiline käsitlus keskkonnaseisundi muutumisest majanduse arenedes.

EKC teooria põhjal on majanduskasvu (SKP muutuse) ja keskkonnaseisundi vahel teatud seaduspärasus – majanduse arenedes keskkonnaseisund esialgu halveneb, kuni mingil hetkel pöördub positiivsesse suunda, graafiliselt saab seda kujutada tagurpidi U-kujulise funktsioonina (vt. alljärgnevat joonist 1). Seega kui majanduse arenedes sissetulekud *per capita* hakkavad suurenema, siis esialgu keskkonnaseisund halveneb ja alates mingist punktist hakkab paranema. Selline seos eksisteerib, sest madalama tulutasemega ühiskondades väärtustatakse majanduskasvu ja -arengut enam kui loodushoidu. (Arrow *et al.* 1995: 520) Keskkonnahoid muutub riigi tasandil poliitiliselt oluliseks teemaks siis, kui rahva rikkuse tase on ületanud teatud läve. Samas on arvatud, et EKC kõvera teooria loogika on liiga intuiitivne ja see ei kehti igas majanduskontekstis.



Joonis 1. Kuznetsi kõver (Stern 2003; autori koostatud).

Erinevad autorid on välja toonud mitmeid põhjusi, miks sissetulekute ja keskkonnaseisundit iseloomustavate andmete põhjal on võimalik leida tagurpidi U-kujuline graafik ja miks see ei anna alati reaalsusest adekvaatset pilti. U-kujulist seost on võimalik seletada majanduse loomuliku kulgemisega agraarühiskonnast industriaalühiskonda ja sealt teenindusmajandusse. Kuznetsi kõvera teooria peamiseks puuduseks on siiski see, et erinevate saasteainete puhul ei anna mudel alati samasuguseid tulemusi (U-kujulise graafiku pöördepunkt ei ole sama). (Arrow *et al.* 1995: 520–521) Andreoni ja Levinson (2001: 283–284) tõid välja, et riikides, kus puuduvad keskkonnavalasid regulatsioonid on saasteainete heitkoguste ja sissetulekute vaheline seos U-kujuline. Hiina provintside näitel läbi viidud empiiriline analüüs näitas aga, et erinevate saasteainete (õhu-, vee- ja pinnasesaaste) ja SKP elaniku kohta vahel eksisteerib U-kujuline seos, kuid graafikute pöördepunktid on väga erinevad (Song *et al.* 2008: 391). Seega Kuznetsi kõvera teooria põhjal saadud empiirilised tulemused sõltuvad nii mudeli eeldustest kui ka mudelis kasutatud konkreetsete parameetrite väärtustest.

Sageli nähakse keskkonnakaitseliste regulatsioonide kehtestamise ja riigi majandusliku arengu vahel konflikti – leitakse, et need kaks eesmärki on vastuolulised ja tuleb valida ranged keskkonnaregulatsioonid või majanduskasv. Puhas looduskeskkond ei mõjuta aga mitte ainult otseselt inimeste elukvaliteeti, vaid avaldab ka kaudset mõju elukeskkonna kvaliteedile, sest looduskeskkond ja -ressursid mõjutavad riigi võimet säilitada majanduskasvu, mis pikas perspektiivis on majandusarengu aluseks. (Esty, Porter 2001: 78) Keskkonnaregulatsioonide kehtestamisel muutub füüsilise kapitali akumulatsioon kallimaks kui inimkapitali akumulatsioon ja seega hakkavad majandusagendid investeerima inimkapitali, mis muutub majanduskasvu allikaks. (Makdissi, Wodon 2006: 50) Keskkonnakaitselised meetmed aitavad muuta majandussubjektide eelistusi ja seeläbi on võimalik isegi pikaajalises perspektiivis majanduskasvu suurendada.

Keskkonnamakse ja laiemalt ka rohelist maksureformi kritiseeritakse nende võimaliku mõju tõttu riigi ja ka ettevõtete konkurentsivõimele, viimane on oluline tegur, mis loob eeldused jätkusuutlikuks majanduskasvuks. Uuringud on kinnitanud, et keskkonnamaksud ei mõjuta konkurentsivõimet. Ameerika Ühendriikide ja Euroopa

majanduskeskkonda ja keskkonnapoliitikat uurides leiti, et ei eksisteeri veenvaid tõendeid, mis viitaks sellele, et keskkonnapoliitika oleks mõjutanud ettevõtete tegevuspiirkonna valikut. Samas selgus, et energiasuurendavate sektorite konkurentsipositsiooni võivad energiamaksud negatiivselt mõjutada. (Competitiveness and... 2010: 15) Pigem võiks roheline maksureform (maksukoormuse nihutamine tööjõult ja kapitalilt loodusressurssidele) mõjutada positiivselt majanduskasvu, sest uuringud on näidanud, et ettevõttele kehtestatud maksud mõjutavad majanduskasvu pigem negatiivselt ja seega võiks näiteks tulumaksumäärade alandamisega kaasneda keskkonnamaksude osatähtsuse suurenemine (Majanduskasvu toetav... 2011: 5–6). Üldiselt leitakse, et keskkonnamaksureformide mõju majanduse konkurentsivõimele on väike ja pigem peaks õige keskkonnapoliitika soodustama majanduskasvu.

Keskkonnaregulatsioonid ja keskkonnakaitselised majandusinstrumendid, mis ei ole kooskõlas riigi majanduslike, sotsiaalsete ja keskkonnakaitseliste eesmärkidega, võivad avaldada negatiivset mõju majanduskasvule. Eelistades panustada tegevustesse, mis vähendavad juba tekkinud keskkonnakahju, tegemata investeeringuid efektiivsemate ja keskkonnasäästlikumate tehnoloogiate arendamisse, siis pikas perspektiivis ei ole see jätkusuutlik ja mõjutab majanduskasvu negatiivselt. See kehtib, kui ei ole võimalik kasutada tehnoloogiaid, mis saastaksid vähem keskkonda. Riikides, kus majandus põhineb kapitaliintensiivsetel tootmisprotsessidel, mõjutavad ranged keskkonnaregulatsioonid majanduse kasvutempot negatiivselt. (Gradus, Smulders 1993: 36–42) Tänapäeval on riigid loonud maksusüsteemid, mis arvestavad võimalike negatiivsete kõrvalmõjudega – toetused, maksusoodustused energiasuurendavatele sektoritele jne.

Majandusteadlased on teostanud empiirilisi analüüse, et selgitada välja, kuidas võivad keskkonnaregulatsioonid ja -maksud mõjutada riikide majanduskasvu. Ameerika Ühendriikide osariikide majandustulemuste ja keskkonnaregulatsioonide võrdlus majanduskasvu aastatel 1982–1989 ja majanduslanguse aastatel 1990–1992 näitas, et keskkonnakaitselised majandushoovad ei mõjuta majandustulemusi. USA osariigid jaotati kahte gruppi: rangete keskkonnakaitsemeetmetega ja nõrkade keskkonnahoiu regulatsioonid. Perioodil 1982–1989 eksisteeris positiivne seos osariigi SKP kasvu ja keskkonnaregulatsioonide vahel. Majandustõusu aastate andmete põhjal saadud

tulemused on aga vastuolulisemad, kuid siiski leiti, et rangetel regulatsioonidel ei ole olulist negatiivset mõju majandustulemustele. (Meyer 1995: 5–8) Samas on jõutud teoreetilis-empiriiliste uuringutega ka järeldusteni, et keskkonnaprobleemid ja seega ka keskkonnaregulatsioonide ebaefektiivsuse põhjused peituvad protsessis, kuidas majandus areneb. Pikaajaline majanduskasv sõltub uute majandustegevusvormide loomisest, kuid viimasega võivad kaasneda uued keskkonnaprobleemid ja seetõttu ei ole huvigruppide surve võimukandjatel motivatsiooni keskkonnaregulatsioonide loomiseks. (Booth 1995: 2) Booth'i teooria tänapäevases Euroopa majanduskeskkonnas aga pigem ei kehti, sest liikmesriikides on keskkonnapoliitika ja rohelise maksureformi põhimõtete juurutamisega tegeletud juba aastakümneid ning seega ei saa väita, et puuduks poliitiline ambitsioon keskkonnaprobleemide lahendamiseks.

Keskkonnamakse ei tohiks kasutada majanduslikult rasketel aegadel riigieelarvesse lisatulu teenimiseks, sest pikas perspektiivis ei ole see jätkusuutlik. Efektiivne keskkonnamaksusüsteem tähendab, et maksubaas hakkab lõpuks vähenema ning seetõttu tuleb leida uusi tuluallikaid. Pigem tuleks tegeleda laia maksubaasi loomisega ja loota regulatsioonidele, mis hoiaks võimalikku keskkonnakahju kontrolli all. (Hudson, Roy-Chowdhury 2011: 6) Selline seiskoht on vastupidine viimastel aastatel levinud arusaamale, et turumajanduses töötavad keskkonnakaitselised majandusinstrumendid regulatsioonidest paremini, sest seeläbi tekib stiimul keskkonnasäästlikumaks tootmiseks.

Keskkonnamaksude kehtestamine sõltub paljudest teguritest – nii majanduslikest kui ka sotsiaalsetest. Riigid, mis on oma arengus jõudnud etappi, kus rahva elatustase võimaldab järjest enam tähelepanu pöörata ka looduskeskkonna hoiule, hakatakse aktiivselt tegelema ka keskkonnapoliitikaga. Keskkonnaseisundi ja majanduskasvu vahel on EKC teooria põhjal tagurpidi U-kujuline seos, samas võib ka eeldada, et keskkonnaseisund on seotud keskkonnamaksutuludega – kõrgema arengutasemega riikides on keskkonnaseisund suhteliselt parem ja seega ka keskkonnamaksutulu laekub vähem kui vähem arenenud riikides. Lähtudes EKC teooriast on võimalik järgmises peatükis analüüsida, millised on keskkonnamaksutulu ja sisemajanduse kogutoodangu muutumise seosed Euroopa Liidu riikide näitel, kasutades keskkonnaseisundi lähendmuutujana keskkonnamaksutulusid.

2. KESKKONNAMAKSUD JA MAJANDUSARENG EUROOPA LIIDU RIIKIDE NÄITEL

2.1. Keskkonnamaksude struktuur Euroopa Liidu liikmesriikides

Euroopa Liidus eelistatakse keskkonnapoliitiliste eesmärkide saavutamisel kasutada peamiselt turupõhiseid majandushoobasid. Liikmesriigiti on aga keskkonnamaksudest laekuva tulu osatähtsus nii SKP-s kui ka kogumaksutuludes ning erinevate keskkonnamaksuliikide osatähtsus kogu keskkonnamaksutuludest ehk keskkonnamaksude struktuur väga erinev.

Euroopa Liidu lepingus on ette nähtud säästva arengu põhimõtetest lähtumine kõikides ühenduse poliitikates, kuid igas riigis on erinev maksusüsteem ja lahendamist vajavad keskkonnaprobleemid ning sellest tulenevalt on vaja rakendada erinevaid meetmeid majandussubjektide käitumise muutmiseks (Lüpsik, Kraav 2005). Euroopa Liidu 6. keskkonnategevuskavas soovitatakse keskkonnaregulatsioonidega (õigusaktidega) koos kasutada enam turupõhiseid ja majanduslikke vahendeid (keskkonnamakse), et kuluefektiivselt lülitada toodete väliskulud toodete ja teenuste hinna sisse ning seeläbi saavutada keskkonnahoiu alased eesmärgid. Samal ajal ei ole keskkonnamaksude harmoniseerimine Euroopa Liidus olnud väga edukas, sest asutamisleping eeldab ühehäälsel muudatuste tegemist. (von Homeyer, Withana 2011: 238) Keskkonnamaksude rakendamine on oluline meede Euroopa Liidu liikmesriikidele, et kaitsta keskkonda, kuid samas tekitada stiimul ka innovatsioonideks. Keskkonnamaksude struktuur võib aga liikmesriigiti erineda, sõltuvalt sellest, kas keskkonnamaksusüsteem täidab regulatiivset või fiskaalset funktsiooni või nende kombinatsiooni.

Majandusinstrumendid on olulised vahendid keskkonnakaitseliste eesmärkide saavutamiseks. Lisaks on mitmed riigid käivitanud ja mõned ka läbi viinud rohelise maksureformi (kasutatakse ka mõistet ökoloogiline maksureform, keskkonnamaksu-

reform), mis hõlmab endas nii ressursside kasutamise maksustamist, keskkonnale ohtlike ainete ja toodete maksustamist, keskkonnale kahjulike tegevuste subsideerimise lõpetamist kui ka muid abinõusid eesmärgiga nihutada maksukoormus tööjõult loodusvarade kasutamise maksustamisele. (Lahtvee *et al.* 2005: 10) Maksureformi üks osa on finantsinstrumentide (maksude) kasutamine, et suurendada keskkonnapoliitika efektiivsust. Keskkonnamaksude ja -tasude kehtestamine on aga endiselt iga liikmesriigi siseriiklik otsus, vaatamata sellele, et Euroopa Liidu erinevate institutsioonide tasandil julgustatakse säästva arengu põhimõtete laiaulatuslikumat kasutamist. (Chivu *et al.* 2010: 339) Edukalt on roheline maksureformi põhimõtteid rakendanud Saksamaa, Taani, Suurbritannia, Soome, Rootsi ja Holland suurendades keskkonnamaksude osatähtsust, kuid samas rakendades mitmeid lisameetmeid, et vähendada võimalikke negatiivseid mõjusid ettevõtete konkurentsivõimele (Fantini 2011: 145). Roheline maksureform on arenenud ühiskondade üks võimalustest, kuidas ajakohastada maksusüsteemi, propageerida keskkonnasäästlikke põhimõtteid ning mõjutada ettevõtteid otsima säästvamaid ja heitmevähesemaid tehnoloogiaid.

Alljärgnevas tabelis 3 (vt. lk 25) on toodud roheline maksureformi sisu mõningate riikide näitel: milliseid makse on vähendatud ja milliseid tõstetud ning kui suur on keskkonnamaksude osatähtsus SKP-s. Lisas 8 on toodud liikmesriikide keskkonnamaksudest laekuva tulu osatähtsus SKP-s perioodil 1998 kuni 2009. Keskkonnamakse on kasutatud juba aastakümneid, nagu selgus käesoleva töö alapeatükis 1.2, mis käsitles Euroopa Liidu regulatsioone keskkonnamaksude osas ja ühenduse keskkonnapoliitika kujunemist, kuid ulatuslikumad ökoloogilised maksureformid on toimunud viimase kahekümne aasta jooksul. Rohelise maksureformi pioneerideks võib pidada Põhjamaid ning arenenud Lääne-Euroopa riigid on järginud nende eeskujut. Reformi peamine idee oli vähendada maksukoormust tööjõule, et muuta tööjõu hankimine tööandjatele soodsamaks ja seeläbi vähendada tööpuudust. (Bosquet 2000: 21–22) Ökoloogiline maksureform on seega arenenud riikides rakendatav meede, et nihutada maksukoormus tööjõult loodusressursside kasutamise maksustamisele.

Tabelist 3 on näha, et üldiselt on roheline maksureformi raames tõstetud energiatoodetega seotud makse, aga ka jäätmeladestusega seotud tasusid. Rohelise maksureformi peamine idee ongi vähendada tööjõumakse ja seetõttu ilmneb ka tabelist

3, et reformi läbiviimise raames on vähendatud paljudes riikides nii tulumaksu kui ka sotsiaalkindlustusmaksuid. Tabelis 3 toodud riikide keskkonnamaksude struktuuri kirjeldatakse lähemalt joonise 4 juures: millistes riikides on energiamaksude osatähtsus kogu keskkonnamaksutuludest suurim, kus on transpordimaksude kasutamine populaarne ning millised riigid koguvad ka ressursi- ja saastetasusid.

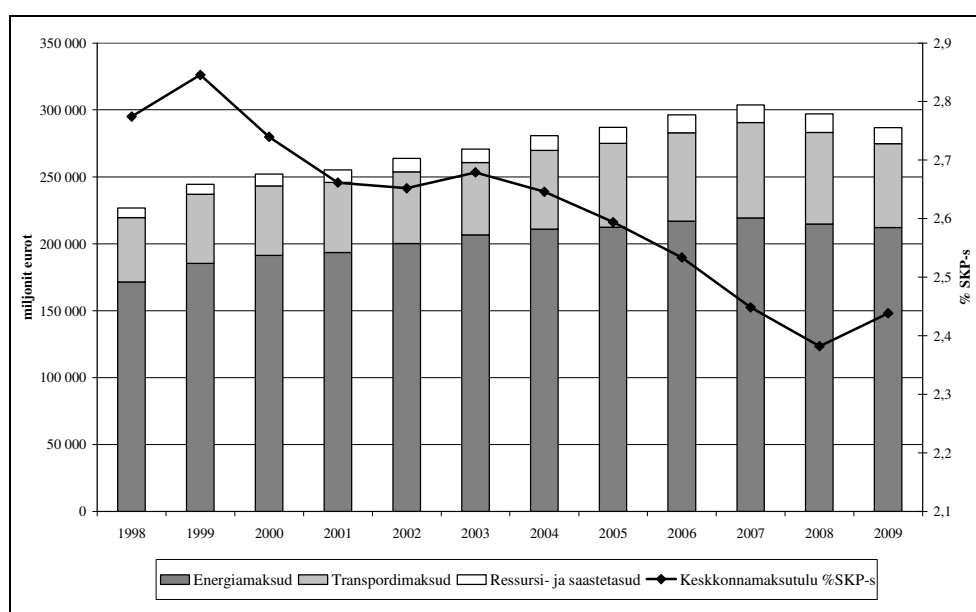
Tabel 3. Roheline maksureform valitud riikides

Riik	Algusaasta	Maksud, mida tõsteti	Maksud, mida vähendati	Keskkonnamaksude osatähtsus SKP-s
Taani	1994	Bensiin, elekter, jäätmed, transpordivahendid, CO ₂ , SO ₂	Füüsiline isiku tulumaks, sotsiaalkindlustusmaksed, kapitalitulu	1998: 5,27% 2006: 6,17% 2009: 4,79%
Saksamaa	1999	Naftatooted	Sotsiaalkindlustusmaksed	1998: 2,12% 2003: 2,65% 2009: 2,26%
Holland	1996	CO ₂	Ettevõtte tulumaks, füüsilise isiku tulumaks, sotsiaalkindlustusmaksed	1996: 0,3% 1998: 3,83% 2006: 4,03% 2009: 3,98%
Rootsi	1990	Bensiin, elekter, jäätmed, transpordivahendid, CO ₂ , SO ₂	Füüsiline isiku tulumaks, energiamaksud põllumajanduses, täiendõpe	1993: 3,1% 1998: 2,98% 2006: 2,72% 2009: 2,82%
Suurbritannia	1996 2001	Prügiladestus, energiatooted	Sotsiaalkindlustusmaksed	1998: 3,08% 2006: 2,4% 2009: 2,59%

Allikas: (Financing Social...2007: 190; Eurostat'i andmebaas); autori koostatud.

Keskkonnamaksutulude protsentuaalne jaotus keskkonnamaksuliikide lõikes EL-s on toodud alljärgneval joonisel 2. Euroopa Liidus moodustasid 2009. aastal energiamaksud 74%, transpordimaksud 22% ning saaste- ja ressursitasud 4% kogu keskkonnamaksutuludest. Võrreldes aastaid 1998 ja 2009, siis maksuliikide protsentuaalne jaotus on ligikaudu sama. Keskkonnamaksutulud on aga samal perioodil suurenenud 227 miljardilt eurolt 1998. aastal 287 miljardi euron 2009. aastal (2007. aastal oli see 304 miljardit eurot). Maksutulude suurenemise põhjuseks võib olla nii maksubaasi laienemine (kahjulike ainete emissiooni või negatiivse välismõjuga toodete kasutamise suurenemine) kui ka uute maksude kehtestamine või maksumäärade suurenemine

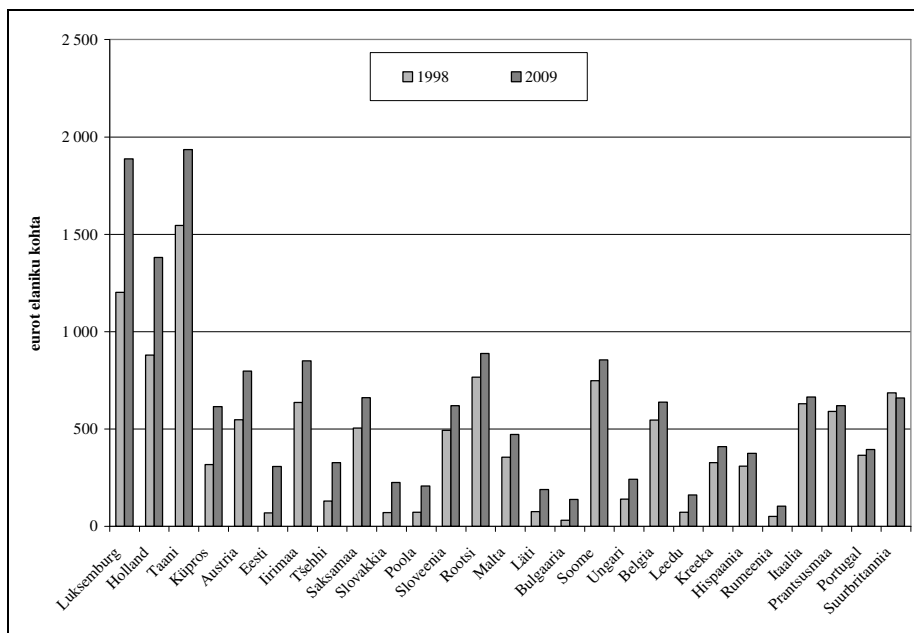
(Environmental Statistics...2010: 321–323). Keskkonnamaksutulude osatähtsuse muutust SKP-s iseloomustab perioodil 1998 kuni 2009 langustrend, pöördepunktina saab välja tuua aasta 2008, peale mida osatähtsus suurenes. Sellise muutuse põhjuseks võib olla majanduskriisist toibumine, mistõttu hakkas keskkonnamaksude osatähtsus suurenema eesmärgiga nihutada maksukoormust tööjõult ja kapitalilt loodusressursidele. Samas tuleb arvestada ka sellega, et Euroopa Liidu kui terviku põhjal ilmnevad trendid võivad liikmesriikide lõikes olla mõnevõrra erinevad.



Joonis 2. Keskkonnamaksude tulud liigiti Euroopa Liidus, 1998–2009 (Eurostat'i andmebaas; autori koostatud).

Hindamaks, kas kõrgemalt arenenud riikides laekub keskkonnamaksutulu rohkem kui vähem arenenud riikides, on koostatud lisa 7 põhjal alljärgnev joonis 3. Riigid on joonisel järjestatud kahanevas järjekorras, lähtudes sellest, millistes riikides keskkonnamaksutulu elaniku kohta suurenes kõige enam 2009. aastal võrreldes 1998. aastaga. Kõige enam on keskkonnamaksutulu elaniku kohta sellel perioodil suurenenud Luksemburgis (vt. lisa 7). Suurbritannia hakkab teiste liikmesriikide seas silma sellega, et see oli ainuke riik, kus keskkonnamaksutulu elaniku kohta vaadeldaval perioodil vähenes. (1998. aastal 685 eurot ja 2009. aastal 659 eurot). Jooniselt 3 ilmneb suhteliselt selgelt, et vanades liikmesriikides laekub keskkonnamaksutulu elaniku kohta enam kui uutes liikmesriikides. Enim laekus keskkonnamakse elaniku kohta 2009. aastal Taanis,

millele järgnes Luksemburg ja Holland. Rumeenia, Bulgaaria ja Leedu olid riigid, kus keskkonnamakse elaniku kohta laekus kõige vähem.



Joonis 3. Keskkonnamaksutulu elaniku kohta Euroopa Liidus, 1998 ja 2009 (Eurostat'i andmebaas; autori koostatud lisa 7 põhjal).

Keskkonnamaksude osatähtsuse muutusest nii SKP-s kui ka kogumaksutuludest (edaspidi: TSC, ingl.k *total taxes and social contributions*) annab ülevaate alljärgnev tabel 4. Osatähtsused nii SKP-s kui ka kogumaksutuludes on kõikide keskkonnamaksuliikide lõikes (v.a ressursi- ja saastetasud) vähenenud. Keskkonnamaksutulude osatähtsuse vähenemine nii SKP-st kui ka TSC-st võib olla tingitud sellest, et ettevõtted rakendavad keskkonnasäästlike tootmistehnoloogiaid, mis tähendab, et maksubaas väheneb. Energimaksude osakaalu langus SKP-s võib olla seletatav sellega, et tööstuste energiantensiivsus on langenud ning ka sellega, et rakendatakse rohkem mittefiskaalseid meetmeid (näiteks kaubeldavad saasteload). (Environmental Statistics...2010: 328–335) Ressursi- ja saastetasude laekumine EL-s on absoluutarvudes suurenenud, kuid osatähtsus SKP-s ja kogumaksutuludes on vaadeldaval perioodil püsinud enam-vähem samal tasemel.

Tabel 4. Keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s ja TSC-s Euroopa Liidus (1998 ja 2009), protsenti

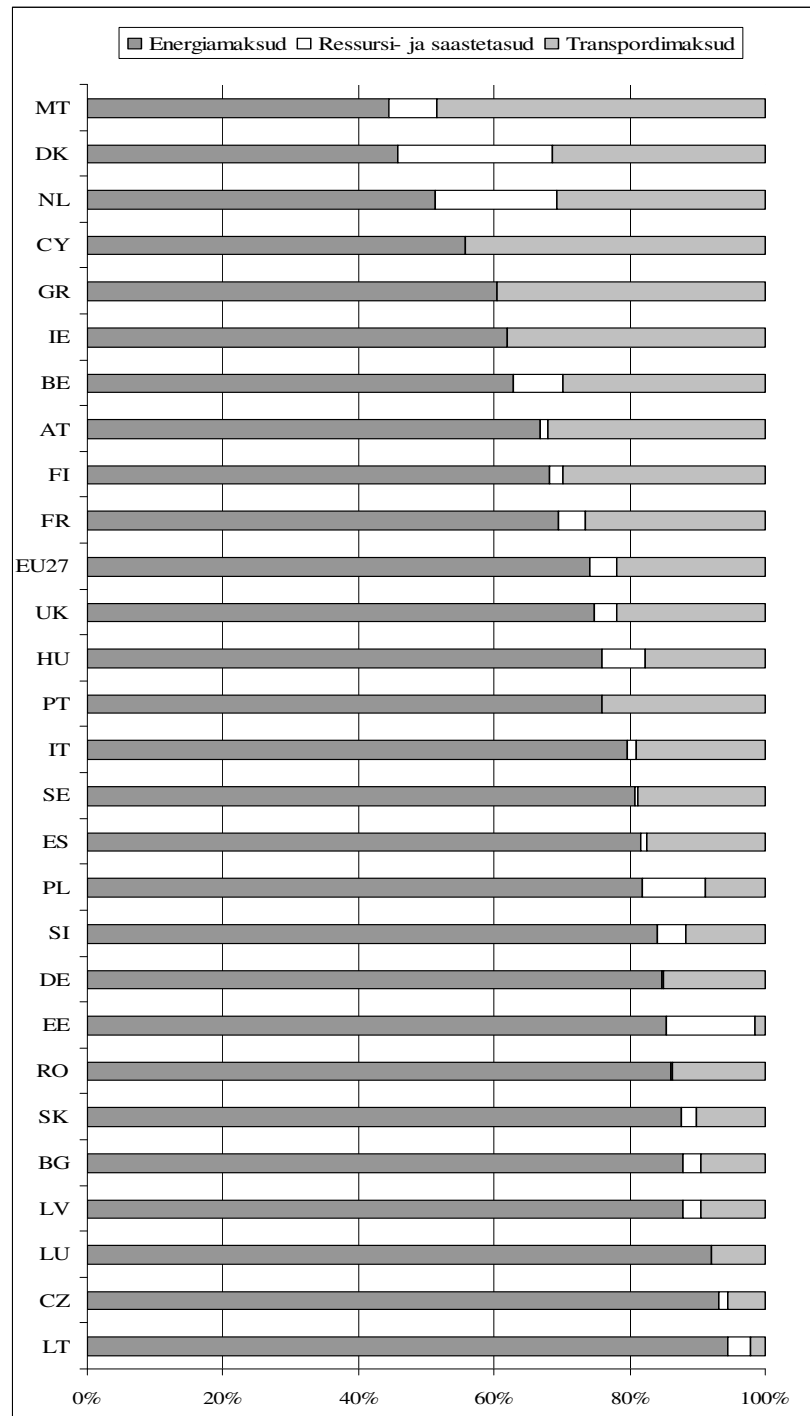
	Keskkonnamaksutulud kokku		Energiamaksud		Transpordimaksud		Ressursi- ja saastetasud	
	TSC	SKP	TSC	SKP	TSC	SKP	TSC	SKP
1998	6,89	2,78	5,21	2,10	1,46	0,59	0,22	0,09
2009	6,32	2,43	4,68	1,80	1,38	0,53	0,26	0,10

Allikas: (Eurostat'i andmebaas).

Joonisel 4 (vt. lk. 29) on toodud keskkonnamaksutulude protsentuaalne jaotus 2009. aastal kõigis Euroopa Liidu liikmesriikides. Uurides joonist 4 ilmneb, et Euroopa Liidu uutes liikmesriikides (v.a Maltal ja Küprosel) on energiamaksude osakaal keskkonnamaksutuludest tunduvalt suurem võrreldes EL-i keskmise näitajaga. Samas on vanades liikmesriikides transpordimaksude osatähtsus suurem võrreldes uute liikmesriikidega (v.a Malta ja Küpros), sest transpordimaksud on pigem seotud õhusaaste, ummikute ja müraga ning seega võib järeldada, et vanades liikmesriikides on need probleemid teravamalt esile kerkinud ning nende lahendamiseks rakendatakse kõrgemaid maksumäärasid.

Järgnevalt kirjeldatakse joonise 4 põhjal mõnede liikmesriikide keskkonnamaksude struktuuri, et tuua välja erisusi keskkonnamaksusüsteemides. Eesti keskkonnamaksude poliitika erineb oluliselt Euroopa Liidu liikmesriikides rakendatavast maksustamisest. 2009. aastal moodustasid Eestis keskkonnamaksutulud kõikidest maksutuludest 8,3%, mis on EL-i keskmisest ligikaudu ühe protsendipunkti võrra suurem (Fantini 2011: 181). Eestis ja ka EL-s annavad põhiosa laekumistest energiamaksud, kuid Eestis moodustasid energiamaksud 2009. aastal 85% kõigist keskkonnamaksutuludest, vastav näitaja EL-s oli 75% (vt. lisa 4). Elektrienergiele kehtestati Eestis aktsiis 2008. aastal (Alkoholi-, tubaka...2003). Transpordimaksud moodustavad EL-s kõikidest keskkonnamaksudest 22% ning saaste- ja ressursitasud 4%. Eestis on transpordimaksude osakaal aga minimaalne, 2009. aastal moodustasid 1% keskkonnamaksutuludest ning põhjuseks on see, et Eestis ei ole kehtestatud sõiduautode aastamaksu ja teekasutustasu (Grüner *et al.* 2009: 9). Transpordimaksude alla kuulub Eestis raskeveokimaks, riigilõiv mootorsõiduki registreerimise eest, riigilõiv õhusõiduki registreerimise eest ja riigilõiv laevade registreerimise eest (Grüner *et al.* 2009: 9).

Saaste- ja ressursitasud annavad Eestis 2009. aasta seisuga 13% kõikidest keskkonnamaksutuludest, see näitaja on suurem vaid Hollandis (18%) ja Taanis (23%). Energi maksude üheks alaliigiks on süsinikumaks, mida Eestis ei ole kehtestatud, kuid saastetasude määramisel arvestatakse CO₂ heitkoguseid (Nõmmann *et al.* 2003: 77).



Joonis 4. Keskkonnamaksutulude protsentuaalne jaotus, 2009 (Eurostat'i andmebaas; autori koostatud lisa 4 põhjal).

Taanis käivitati roheline maksureform 1994. aastal ja selle eesmärgiks oli kehtestada piisavalt kõrged maksud, et heitmekogused väheneksid, kuid samal ajal ei tohtinud maksukoormus mõjutada ettevõtete konkurentsivõimet ning eesmärk oli vähendada ka tulumaksu osakaalu maksebilansis (Lahtvee *et al.* 2005: 37, 60–62). Riigi kõik energiaprojektid maksustakse nii energiamaksuga kui ka CO₂-maksuga. Transpordimaksude suure osakaalu põhjuseks on kõrge riigilõivu määr mootorsõiduki registreerimise eest. (Fantini 2011: 177) 2009. aasta seisuga moodustasid Taanis kõik keskkonnamaksutulud SKP-s 4,79%, mis on EL-i kõrgeim näitaja (vt. lisa 4). Taani keskkonnamaksutulude jaotus maksuliikide lõikes on ühtlasem võrreldes EL-i keskmiste näitajatega: 46% annavad energiamaksud, 31% transpordimaksud ning 23% ressursi- ja saastetasud (vt. joonis 4, lk 29).

Saksamaa roheline maksureformi eesmärgiks oli energiasäästmine, energiaefektiivsuse ja tööhõive parandamine. Reformiga alustati 1999. aastal ja seda täiendati 2003. aastal. Keskkonnamaksutulu saavad maksumaksjad 90% ulatuses tagasi. Tulu on kasutatud nii pensionifondi maksete vähendamiseks kui ka taastuvenergia kasutamise toetamiseks. (Buehler *et al.* 2011) Uurides Saksamaa keskkonnamaksustruktuuri (vt. joonis 4, lk 29), siis 85% kõigist keskkonnamaksudest moodustavad energiamaksud ja 15% transpordimaksud, keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s on 2,26%, mis on madalam kui EL-i keskmine näitaja (2009. aastal 2,43%). Saksamaa roheline maksureformi mõjusid on uuritud ning on leitud, et reformiga kaasnes CO₂ emissioonide vähenemine ning lisaks motiveeris see ka eramajapidamisi energiasäästlikumale käitumisele (Knigge, Görlach 2005: 14) Seega keskkonnamaksud ja roheline maksureform on efektiivne meede kaitsmaks keskkonda ja samas mõjutada positiivselt ka tööhõivet ning teisi majandusvaldkondi.

Hollandis sai ökoloogiline maksureform alguse 1996. aastal. 1996. aastal moodustasid keskkonnamaksutulud SKP-s 0,3%, kuid juba 1998. aastal oli vastav näitaja 3,83%. Perioodil 1994 kuni 1998 kehtestati või muudeti kokku 27 maksu- või fiskaalmeedet. Hollandi ökoloogiline maksureform on osutunud edukaks, sest valitsuse regulatsioonid põhinevad konsensusel ettevõtetega ja seetõttu on suudetud vähendada tööjõu maksustamist ja samas luua soodsad võimalused innovatsioonideks. (Mez 2002: 8–9)

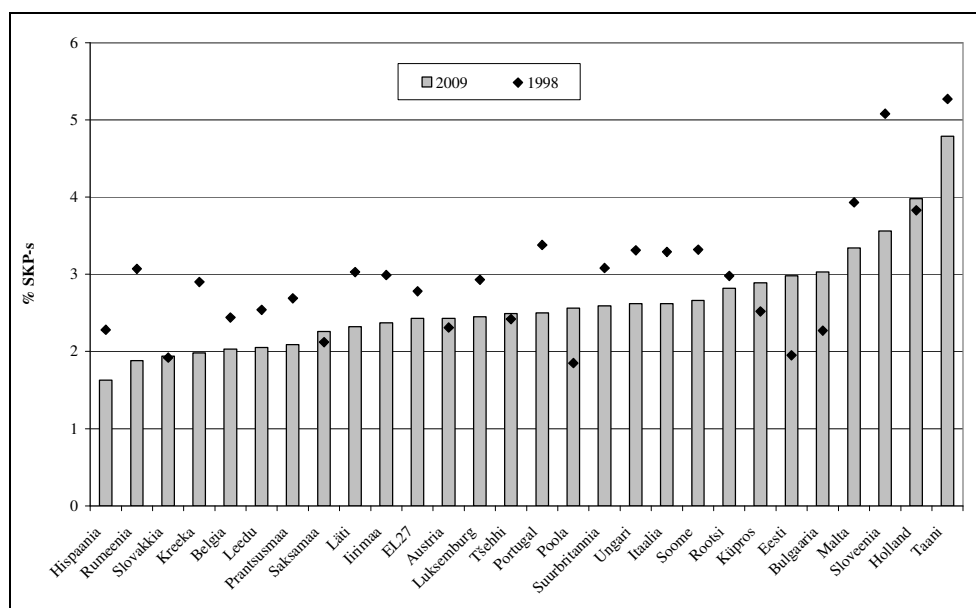
Hollandis moodustavad energiamaksud keskkonnamaksutuludest 51%, transpordimaksud 31% ning ressursi- ja saastetasud 18%.

Rootsi oli esimene riik, kes käivitas ökoloogilise maksureformi eesmärgiga nihutada maksukoormus tööjõult energia ja ressursside kasutamisele. Süsinikumaks kehtestati esialgu nii tööstusele kui ka kodumajapidamistele, kuid hiljem alandati märkimisväärselt maksumäärasid ettevõtetele. Rootsi on olnud innovaatiivne ka uute keskkonnamaksu liikide leidmisel – kodumaise lennuliikluse maks, sõidukimaks, kruusa kaevandamise maks jne. (Mez 2002: 4–5; Lahtvee *et al.* 2005: 70) Jooniselt 4 on näha, et 2009. aastal moodustasid energiamaksud 81% ja transpordimaksud 19%, saaste- ja ressursitasusid Rootsis ei koguta.

Suurbritannias sai rohelise maksureformi põhimõtete rakendamine alguse 1990ndatel. Ühendkuningriigis kehtib omapärane süsinikumaks, mida nimetatakse kliimamuutuste maksuks. Maks kehtestati looduslikule gaasile, kivisöele ja elektrile ning see jõustus 2001. aastal. Energiaintensiivsetele ettevõtetele kehtis madalam maksumäär, kui ettevõtte sõlmis lepingu energiakasutuse tõhususe suurendamiseks. (Lahtvee *et al.* 2005: 65–66) 2009. aastal moodustasid energiamaksud 75%, transpordimaksud 22% ning ressursi- ja saastetasud 3% laekunud keskkonnamaksudest, vastavad näitajad on kõige lähedasemad ka Euroopa Liidu keskmisele (energiamaksud vastavalt 74%, transpordimaksud 22%, ressursi- ja saastetasud 4%).

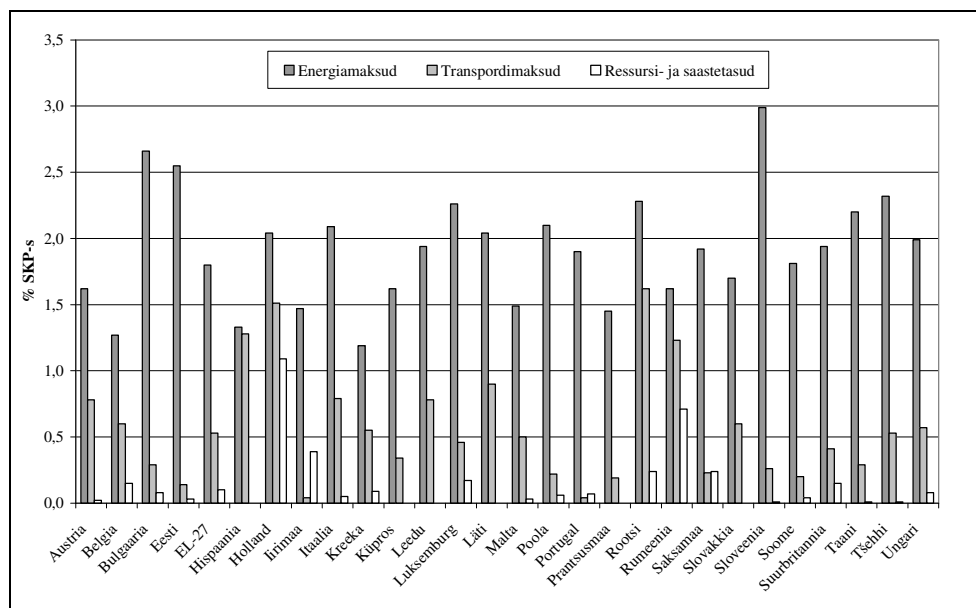
Leedu, Tšehhi ja Luksemburg on riigid, kus üle 90% keskkonnamaksudest laekub energiamaksudest. Leedus on keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s suhteliselt madal (2,05%), kuid võrreldes teiste liikmesriikidega on Leedus energiamaksude osatähtsus keskkonnamaksutuludest EL-i suurim (95%, EL-i keskmine näitaja 2009. aastal oli 74%). Tšehhi on samuti tegelenud rohelise maksureformi ja keskkonnamaksude kehtestamisega, 2003. aastal võeti vastu seadus kütuse aktsiisimäärade viimiseks EL miinimumtasemele (Lahtvee *et al.* 2005: 80). Tšehhis moodustavad energiamaksud 93%, transpordimaksud 5%, ressursi- ja saastetasud 1% keskkonnamaksutuludest. Luksemburgis moodustavad energiamaksud 92% keskkonnamaksutuludest, mis 2009. aastal oli EL-i kolmas näitaja.

Alljärgneval joonisel 5 on toodud keskkonnamaksutulude osatähtsuse muutus SKP-s perioodil 1998 kuni 2009. Jooniselt on näha, et võrreldes 1998. aastaga on keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s suurenenud uutes liikmesriikides Slovakkias, Tšehhis, Poolas, Küprosel, Eestis, Bulgaarias ning vanades liikmesriikides Saksamaal, Austrias ja Hollandis. Keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-st 2009. aastal oli üle EL-i keskmise taseme kõikides vanades liikmesriikides, välja arvatud Belgias, Hispaanias, Iirimaa, Kreekal, Prantsusmaal ja Saksamaal ning uutest liikmesriikides oli vastav näitaja alla EL-i keskmise taseme Leedus, Lätis, Slovakkias ja Rumeenias.



Joonis 5. Keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s liikmesriikides, 1998 ja 2009 (Eurostat'i andmebaas; autori koostatud lisa 5 põhjal).

Joonisel 6 on liikmesriikide energiamaksude, transpordimaksude ning saaste- ja ressursitasude osatähtsus SKP-s 2009. aastal ning lisas 6 on toodud 2009. aasta andmetele lisaks ka 1998. aasta näitajad. Energiamaksude osatähtsus kõigis liikmesriikides on märkimisväärselt suurem teistest keskkonnamaksudest, erandina saab välja tuua Hispaania, kus energiamaksud moodustavad 1,33% ja transpordimaksud 1,28% SKP-st. Sloveenias on energiamaksude osatähtsus SKP-s 2,99%, mis on EL-i kõrgeim näitaja (EL-i keskmine on 1,8% SKP-s). Transpordimaksude osatähtsus SKP-s on suurim Rootsis (1,62%), millele järgneb Hispaania (1,28%). Ressursi- ja saastetasude osatähtsus on Hollandis 1,09% SKP-st, mis on liikmesriikide lõikes kõrgeim näitaja ja ületab EL-i keskmist peaaegu ühe protsendipunktiga.



Joonis 6. Keskkonnamaksudest laekuva tulu osatähtsus SKP-s, 2009 (Eurostat'i andmebaas; autori koostatud lisa 6 põhjal).

Euroopa riikide maksusüsteemide üldist keskkonnasõbralikkust ei saa järeldada vaid toodud andmete põhjal. Madalad maksutulud võivad olla tingitud sellest, et keskkonnamakse kasutatakse vähe või kõrged maksumäärad on saavutanud oma eesmärgi ning mõjutanud tootjaid ja tarbijaid saastet vähendama. Lisaks sõltub keskkonnamaksude osatähtsus kogumaksutuludest ja SKP-s teistest mitte-keskkonnaga seotud maksudest. (Nömmann *et al.* 2003: 75) Kirjeldades täpsemalt roheline maksureformi läbi viinud riikide keskkonnamaksude struktuuri, ei ilmne läbivaid ühisjooni, mille põhjal saab väita, et riigiti on maksusüsteemide kujundamine olnud väga erinev ja seega ei eksisteeri ka ühte õiget tegevuskava ega meetodit, kuidas parimal võimalikul viisil kaitsta keskkonda ja samas luua ressursitõhus majanduskeskkond.

Euroopa Liidu liikmesriikide keskkonnamaksude struktuure uurides ilmneb, et üldiselt on uutes liikmesriikides energiamaksude osakaal keskkonnamaksutuludest suurem kui vanades liikmesriikides. Samas on vanades liikmesriikides transpordimaksude osatähtsus võrreldes uute liikmesriikidega suurem. Ressursi- ja saastetasude osatähtsus keskkonnamaksutuludest on nii uutes kui ka vanades liikmesriikides suhteliselt väike, erandina paistavad aga silma Taani (23%), Holland (18%) ja Eesti (13%). Järgmises peatükis analüüsitakse keskkonnamaksutulude laekumisi ja osatähtsust SKP-s vanade ja

uute liikmesriikide lõikes, eesmärgiga uurida, kas ja kuidas kõrgemalt ja madalamalt arenenud riigid erinevad üksteisest.

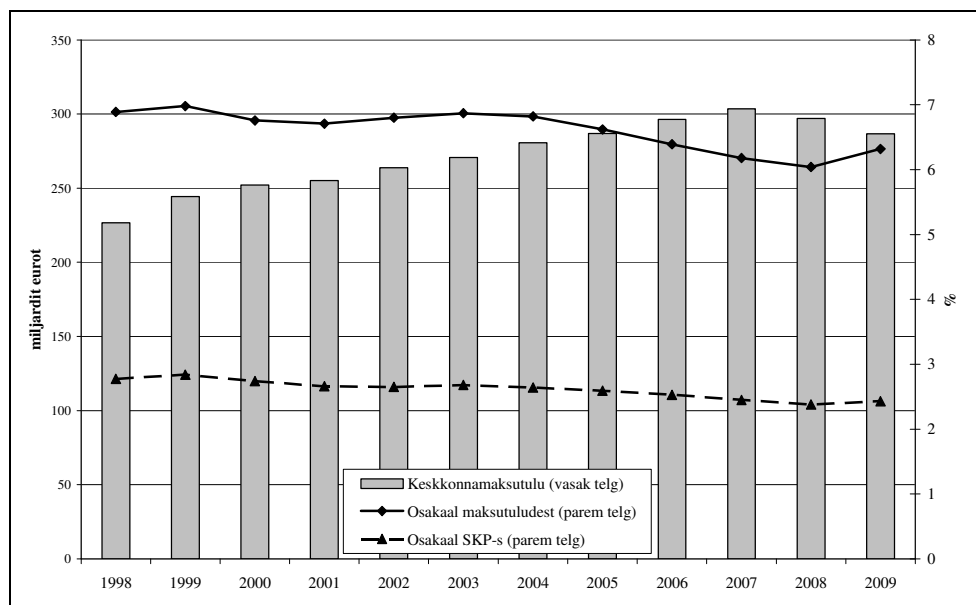
2.2. Keskkonnamaksutulude ja riigi arengu vaheline seos

Käesoleva peatüki eesmärk on kirjeldada ja võrrelda, milline on keskkonnamaksudest laekuv tulu Euroopa Liidu vanades ja uutes liikmesriikides. Võrdlemaks riike nende majandusliku arengu seisukohalt, jagatakse liikmesriigid järgnevalt: enne 2004. aasta laienemist ja pärast 2004. aasta laienemist, lisas 1 on toodud tabel, kus on vastavad riigid loetletud ja grupeeritud. Euroopa Liidu liikmesriikide jagamine uuteks ja vanadeks võimaldab hinnata, kas ja kuivõrd erinevad on keskkonnamaksutulud ja SKP erineva arengutasemega riikides (vanu liikmesriike käsitletakse kui kõrgemalt arenenud riike ja uusi liikmesriike kui madalama arengutasemega riike) ning milline on seos keskkonnamaksutulude ja SKP muutumise vahel. Eesmärgiks on leida, kas kõrgemalt arenenud riikides on keskkonnamaksutulude ja SKP seosed tugevamad või nõrgemad kui vähem arenenud riikides. Viiakse läbi ka korrelatsioonanalüüs, eraldi uute ja vanade liikmesriikide lõikes, aga ka kõiki riike kaasates, et selgitada välja täpsemad seosed.

Keskkonnamakse peetakse efektiivseks, kui maksubaas hakkab pikas perspektiivis vähenema, sest majandusagendid muutuvad on tegevust keskkonnasäästlikumaks. Seega saab tulenevalt Kuznetsi kõvera teooriast väita, et kui majandus on jõudnud punkti, kus inimeste sissetulekud ületavad mingi kindla taseme, siis järjest enam hakatakse tähelepanu pöörama keskkonnanahoiule. Loodusressursside ekspluateerimine on osa majanduse arengust ja kui ühiskond on jõudnud agraar- ja industriaalühiskonnast teenindusmajandusse, siis järjest olulisemaks muutub ka puhas keskkond. (Panayotou 2003: 45–46) Kasutades Euroopa Liidu liikmesriikide keskkonnamaksutulude ja SKP muutumise andmeid, on võimalik hinnata, kas eelnevalt kirjeldatud teooria kehtib ka Euroopa Liidus. Oluline on rõhutada, et antud uurimistöös kasutatakse keskkonnaseisundi hindamiseks keskkonnamaksutulusid, sest keskkonnamaksude eripäraks on asjaolu, et kui maks on efektiivne, siis ka maksubaas hakkab vähenema, sest ühiskond väärtustab keskkonnakaitset ja seega ka keskkonnaseisund peaks paranema (või püsima sama).

Esmalt tuleks aga kirjeldada, milline on Euroopa Liidus tervikuna keskkonnamaksutulude dünaamika. Ilmneb, et üldiselt on tulude laekumise trend liikunud tõusvas joones kuni 2007. aastani ja sealt edasi on laekuvad tulud hakanud vähenema, nagu on näha ka alljärgneval joonisel 7. Keskkonnamaksudest laekuvate tulude vähenemist alates 2007. aastast saab seletada ka üleüldise majanduslangusega ja koos muude maksutulude vähenemisega kahanes ka keskkonnamaksude tulubaas (Fantini 2011: 48). Keskkonnamaksutulude suurenemist 2007. aastani võib aga seletada sellega, et Euroopa Liidu liikmesriigid on viimastel aastakümnetel hakanud järjest enam tähelepanu pöörama ökoloogilisele maksureformile, mis tähendab, et tööjõu maksustamiselt liigutakse loodusvarade kasutamise maksustamisele. Samas on liikmesriigiti veel suured erinevused (Environment and... 2008: 1–2). Keskkonnamaksutulude osatähtsus kõikidest maksutuludest on järjepidevalt vähenenud. 1999. aastal oli vastav näitaja 6,98%, 2001. aastal aga 6,71%, suurim langus toimus perioodil 2003 kuni 2008: 6,87%-lt 6,04%-le. Aastaks 2009 oli keskkonnamaksutulude osatähtsus kogumaksutuludes 6,32%.

Keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s (vt. joonis 7) on olnud pidevas langustrendis: 1999. aastal moodustasid keskkonnamaksutulud SKP-st 2,84% ning vastav näitaja 2009. aastal oli 2,43%. Sellist trendi saab aga seletada keskkonnamaksude kehtestamise eripäradega. Alapeatükis 1.1 defineeriti keskkonnamaks kui maks, mis kehtestatakse lähtudes negatiivse keskkonnamõju füüsilisest ühikust (Environmental taxes...2001: 6–7). Seega keskkonnamaksutulude absoluutväärtuste suhe SKP-sse väheneb, kui neid ei korrigeerita inflatsiooniga. Probleem leiaks lahenduse, kui nominaalsed maksumäärad korrigeeritakse inflatsiooniga, kuid siamaani on sellist meetodit kasutanud vaid Taani (Fantini 2011: 145). Jooniselt 7 ilmneb, et keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s ja kogumaksutuludes on vaadeldaval perioodil muutunud sarnases suunas ja tempos ning seetõttu järgnevatel joonistel analüüsitakse ainult keskkonnamaksutulude suhet SKP-sse.



Joonis 7. Keskonnamaksutulu osakaal maksutuludest ja SKP-s Euroopa Liidus, 1998–2009 (Eurostat'i andmebaas; autori koostatud).

Uurides täpsemalt, kuidas on viimastel aastatel muutunud keskkonnamaksutulude jaotus uute ja vanade liikmesriikide vahel, siis alljärgnevast tabelist 5 on näha, et protsentuaalselt on uute liikmesriikide keskkonnamaksutulude laekumine järjepidevalt suurenenud. Põhjuseks on kindlasti Euroopa Liiduga liitumine, mis tähendab, et riigid peavad saavutama energiamaksude, mis on maksud energiatoodetele ja elektrienergiale, alammäärad (Nõukogu direktiiv 2003/96/EMÜ 2003: 3–4). Tabelit 5 uurides on näha, et kuni aastani 2008 toimus uute liikmesriikide keskkonnamaksutulude laekumiste osatähtsuse suurenemine, kuid 2009. aastaks see vähenes, mille põhjuseks oli üldine majanduskriis.

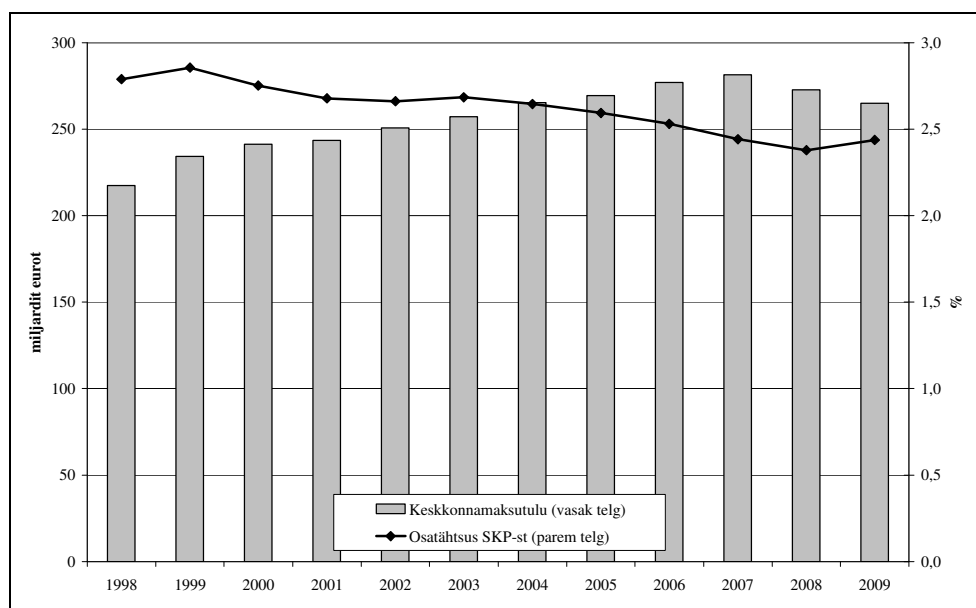
Tabel 5. Keskonnamaksutulude jaotus uute ja vanade liikmesriikide vahel (1998–2009), protsenti

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EL-15	95,92	95,89	95,67	95,41	95,03	94,98	94,54	93,91	93,47	92,69	91,85	92,45
EL-12	4,08	4,11	4,33	4,59	4,97	5,02	5,46	6,09	6,53	7,31	8,15	7,55

Allikas: (Eurostat'i andmebaas); autori arvutused.

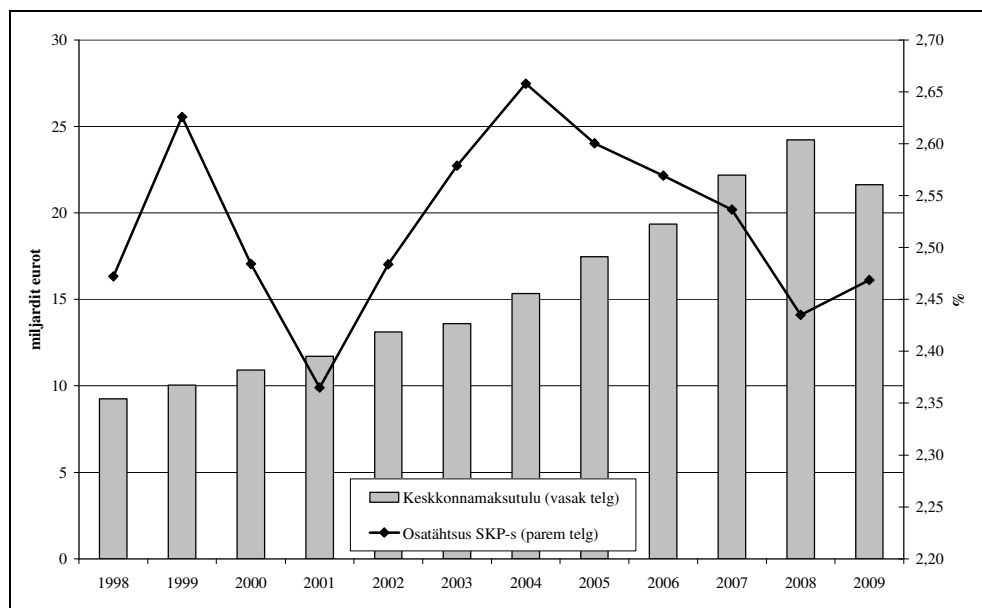
Kui vaadata eraldi vanu liikmesriike, siis ka seal on keskkonnamaksude osatähtsus SKP-s vähenenud (vt. joonis 8). Samas aga keskkonnamaksutulud kasvasid 29%

perioodil 1998 kuni 2007. Riigid, kes rakendavad rohelise maksureformi põhimõtteid (näiteks Taani, Soome, Saksamaa, Holland, Rootsi, Suurbritannia) on suurendanud keskkonnamaksumäärasid või kehtestanud uusi „rohelisi“ makse, et kompenseerida tööjõumaksude vähenemist (Fantini 2011: 145). Erinevalt uutest liikmesriikidest suurenesid vanade liikmesriikide keskkonnamaksutulud aastani 2007, mis tähendab, et majanduskriis tabas kõrgemalt arenenud Euroopa Liidu liikmesriike (EL-15) mõnevõrra varem, uutes liikmesriikides jätkus keskkonnamaksutulude laekumise kasv ka 2008. aastal.



Joonis 8. Keskkonnamaksutulu ja osatähtsus SKP-s vanades liikmesriikides, 1998–2009 (Eurostat'i andmebaas; autori arvutused).

Joonisel 9 on toodud keskkonnamaksutulu ja selle osatähtsus SKP-s uutes liikmesriikides ning lisas 3 on toodud keskkonnamaksutulude juurdekasvutempod. Uute liikmesriikide keskkonnamaksutulu perioodil 1998 kuni 2008 suurenes 2,62 korda ja erinevalt vanadest liikmesriikidest vähenesid keskkonnamaksutulud alles 2009. aastal. Keskkonnamaksutulude 2,62-kordse suurenemise (võrreldes EL-15 1,29-ga) põhjuseks on kindlasti ühinemine Euroopa Liiduga ning samuti ökoloogilise maksureformi põhimõtete rakendamine.



Joonis 9. Keskkonnamaksutulu ja osatähtsus SKP-s uutes liikmesriikides, 1998–2009 (Eurostat'i andmebaas; autori arvutused).

Alljärgnevas tabelis 6 on näha, kuidas on muutunud keskkonnamaksude osatähtsus SKP-s. Alates 2004. aastast moodustavad keskkonnamaksutulud uutes liikmesriikides SKP-st suurema osa kui vanades liikmesriikides. Autor leiab, et selline areng võib viidata sellele, et vanades liikmesriikides hakkavad keskkonnamaksud oma eesmärgi täitma, mis tähendab, et majandusagendid on investeerinud innovaatilisematesse tehnoloogiatesse, et hoida kokku maksukuludelt. Samuti oli ja on uutele liikmesriikidele Euroopa Liiduga ühinedes kohustus saavutada energiamaksude miinimummäärad ja see on ka põhjuseks, miks uutes liikmesriikides keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s pidevalt suureneb. Kui uurida, milline on olnud keskkonnamaksutulude laekumiste kasvutempo, siis lisas 3 toodud tabelist on näha, et perioodil 1998 kuni 2009 oli keskkonnamaksutulude juurdekasv uutes liikmesriikides 234%, vanades liikmesriikides oli juurdekasvutempo 122% ning Euroopa Liidus tervikuna 126%.

Tabel 6. Keskkonnamaksutulu osatähtsus SKP-s (1998–2009), protsenti

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EL-15	2,79	2,86	2,75	2,68	2,66	2,68	2,65	2,59	2,53	2,44	2,38	2,44
EL-12	2,47	2,63	2,48	2,37	2,48	2,58	2,66	2,60	2,57	2,54	2,44	2,47

Allikas: (Eurostat'i andmebaas); autori arvutused.

Kasutades SKP (PPS) elaniku kohta ja erinevaid keskkonnamaksutuluseid elaniku kohta, viidi läbi korrelatsioonanalüüs, et hinnata, kas ja milline on seos keskkonnamaksutulude laekumise ja SKP muutumise vahel. Korrelatsioonanalüüsi läbiviimiseks võeti 2006. kuni 2008. aasta andmed, mis kajastavad nii kriisieelset kui ka kriisijärgset perioodi. Kõik näitajad arvutati elaniku kohta, mis elimineerib riikide suurusest ja seega maksutulude laekumise mahtudest tekkivad erinevused. Alljärgnevas tabelis 7 on toodud analüüsitulemused.

Lisas 2 on toodud graafikud, mis kirjeldavad keskkonnamaksutulude ja SKP vahelisi seoseid. Kasutatud on Euroopa Liidu 2006. aasta andmeid ja kõik näitajad on arvutatud elaniku kohta. Graafikud on olulised mõistmaks, millised on seoste suunad SKP ja erinevate keskkonnamaksu liikide vahel. Visuaalse vaatluse põhjal saab väita, et SKP ja keskkonnamaksude vahelised seosed avalduvad tõusva sirgena. Erandina saab aga välja tuua ressursi- ja saastetasud, kus graafik on hajutatud ja seetõttu saab väita, et loodusressursside kasutamise tasude ja SKP vahel ei eksisteeri ilmselt statistiliselt olulist seost.

Tabel 7. SKP elaniku kohta ja keskkonnamaksutulud elaniku kohta korrelatsioonid

	Keskkonna- maksutulu	Energiamaksu- tulu	Transpordimaksu- tulu	Ressursi- ja saastetasud
EL-27	0,786***	0,952***	0,390***	0,143
EL-15	0,630***	0,938***	0,030	-0,006
EL-12	0,898***	0,912***	0,645***	0,292
***korrelatsioon on oluline olulisuse nivool 0,01				

Allikas: (Eurostat'i andmebaas); autori arvutused.

Võrreldes SKP ja keskkonnamaksutulu korrelatsioone, siis ilmneb tabelist 7, et kahe näitaja vaheline korrelatsioon on tugevam uutes liikmesriikides (EL-12). Seda saab põhjendada näiteks sellega, et uutel liikmesriikidel on kohustus saavutada energiamaksude alammäärad ja kuna energiamaksud annavad Euroopa Liidus kõikidest keskkonnamaksutuludest ligikaudu 74% (2009. aasta andmete põhjal), siis laekub keskkonnamakse tervikuna rohkem. (Stamatova, Steurer 2011: 1) Samas võib seda seletada ka lähtudes EKC teooriast, mida käsitleti alapeatükis 1.3, mis väidab, et majanduse arenedes pööratakse keskkonnaseisundile enam tähelepanu ja seega hakkab esialgu laekuma rohkem keskkonnamaksutuluseid. Vanades liikmesriikides (EL-

15) on aga keskkonnakaitsega tegeletud kauem ja seega hakkavad keskkonnamaksud oma eesmärgi täitma ning keskkonnamaksutulu väheneb. See võib olla põhjuseks, miks SKP ja keskkonnamaksutulu vaheline korrelatsioon ei ole nii tugev kui uutes liikmesriikides.

Korrelatsioonanalüüsist (vt. tabel 7) ilmneb, et ressursi- ja saastetasude korrelatsioon SKP-ga on statistiliselt ebaoluline. Seega pole seost riigi arengu ning ressursi- ja saastetasude laekumise vahel, kuna maksusüsteemid on riigiti väga erinevad (need tasud ei laeku mõnedes riikides riigieelarvesse, vaid lähevad sihtotstarbeliseks kasutamiseks, ning paljudes riikides ei kasutata üldse ressursi- ja saastetasusid). Energimaksude ja SKP korrelatsioon on tugevam vanades liikmesriikides, kuid erinevused ei ole väga suured. Transpordimaksutulude ja SKP seos vanades liikmesriikides on aga statistiliselt ebaoluline, kuigi uutes liikmesriikides andis kahe näitaja korrelatsioon positiivse seose.

Majandusarengu ja keskkonnamaksutulude seoste hindamiseks kasutati EKC teooriat, kuid keskkonnaseisundi lähendmuutujaks võeti keskkonnamaksutulu. Graafikute ja korrelatsioonanalüüsi tulemuste põhjal ilmnemise olulised seaduspärasused. Uutes liikmesriikides on SKP ja keskkonnamaksutulude muutumise vahelised seosed tugevamad, kui vanades liikmesriikides ja Euroopa Liidus tervikuna. Selle põhjal võib lähtudes EKC teooriast väita, et uutes liikmesriikides on hakatud keskkonnamaksutulude probleemidega rohkem tegelema, rakendatakse ka ökoloogilise maksureformi põhimõtteid ning Euroopa Liiduga liitudes on kohustus saavutada erinevate aktsiiside alammäärad. Samas on vanades liikmesriikides keskkonnamaksutulu osatähtsus SKP-s langenud, mis võib tähendada, et keskkonnamaksud täidavad oma eesmärgi ja maksutulu hakkab vähenema.

Käesoleva töö sissejuhatuses püstitati hüpotees, et kontrollida, kas kõrgemalt arenenud riikides laekub keskkonnamaksutulusid rohkem kui vähem arenenud riikides. Keskkonnamaksutulude laekumiste juurdekasv, 2009. aastal võrreldes 1998. aastaga, oli uutes liikmesriikides 234% ja vanades 122%. Absoluutarvudes tulud elaniku kohta on vanades liikmesriikides suuremad, kuid ka uutes liikmesriikides suurenevad tulud elaniku kohta pidevalt. Seega vanades liikmesriikides laekub hetkel veel keskkonnamakse elaniku kohta enam kui uutes liikmesriikides, kuid viimaste keskkonnamaksutulud suurenevad pidevalt.

KOKKUVÕTE

Viimastel aastakümnetel on järjest enam hakatud keskkonnakaitseliste eesmärkide saavutamisel eelistama regulatiivsete meetmete asemel turupõhiseid majandusinstrumente ehk keskkonnamakse. Keskkonnamaksud jaotakse kolme kategooriasse: energiamaksud, transpordimaksud ning saaste- ja ressursitasud. Keskkonnamaksud on paindlik meede, mille abil saavutada nii keskkonnahoiuga seotud eesmärgid kui ka julgustada keskkonnasäästlike tehnoloogiate rakendamist ja keskkonnasõbralikku käitumist.

Keskkonnamaksud võivad omada fiskaalset funktsiooni ehk olla riigile heaks tulubaasiks, kuid enam väärtustatakse keskkonnamaksude regulatiivset funktsiooni, mis pikas perspektiivis tähendab, et majandusagentidel on stiimul oma keskkonnakahjuliku tegevuse vähendamiseks ja seega hakkab maksubaas kahanema. Keskkonnamaksudega seoses räägitakse ka topelttulu põhimõttest, mis tähendab, et samaaegselt on võimalik saavutada nii keskkonnaseisundi paranemine kui suurem tööhõive, sest maksukoormus nihutatakse tööjõult loodusressursside kasutamisele.

Keskkonnamaksud ja keskkonnapoliitika kujundamine on muutunud järjest prioriteetsemaks ka Euroopa Liidus, sest ühenduse erinevates tegevusstrateegiates on seatud eesmärgiks säästva arengu põhimõtetest lähtumine. Keskkonnapoliitikaga on Euroopa Liidu vanad liikmesriigid tegelnud juba aastakümneid. Ühenduse kui terviku tasandil alustati keskkonnamaksude harmoniseerimisega 1990ndatel, kuid kõikide maksuliikide lõikes ei ole miinimummäärad ja maksude kehtestamise kord reglementeeritud, sest ühenduse lepingus on sätestatud, et maksusüsteemide muutmine saab toimuda vaid ühehäälselt.

Keskkonnamaksude ja majandusarengu vahelisi seoseid võib kirjeldada Kuznetsi kõvera teooria abil, mis väidab, et majanduse arenedes keskkonnaseisund esialgu halveneb teatud punktini ning seejärel muutub ühiskonna jaoks prioriteetseks

looduskeskkonna säilitamine. Keskkonnakaitselised turupõhised instrumendid on efektiivne meede tegelemaks keskkonnaprobleemidega, kuid seda viisil, mis ei kahjusta riigi konkurentsivõimet. Pikas perspektiivis on ressursside säästlik kasutamine jätkusuutliku majandusarengu tagamise eelduseks. Käesolevas töös kasutati majandusarengu lähendmuutujana riikide sisemajanduse kogutoodangu näitajad ning keskkonnaseisundi hindamiseks kasutati laekunud keskkonnamaksutulused.

Euroopa Liidu riikide keskkonnamaksude struktuure uurides selgus, et üldiselt on uutes liikmesriikides energiamaksude osakaal keskkonnamaksutuludest suurem, kui vanades liikmesriikides. Transpordimaksude osatähtsus keskkonnamaksutuludest on aga suurem vanades liikmesriikides. Ressursi- ja saastetasusid kasutatakse aga nii uutes kui ka vanades liikmesriikides suhteliselt vähe ja seega ei ole nende osakaal keskkonnamaksutuludest märkimisväärne, erandina saab aga välja tuua näiteks Eesti, Taani ja Hollandi. Töö üheks eesmärgiks oli ka uurida, kas kõrgemalt arenenud riikides laekub keskkonnamaksutulu rohkem või vähem kui madalamalt arenenud riikides ning Euroopa Liidu riikide andmete põhjal saab väita, et vanades liikmesriikides (ehk kõrgemalt arenenud maades) laekub üldiselt keskkonnamakse elaniku kohta rohkem võrreldes uute liikmesriikidega. Üldiseks trendiks vaadeldaval perioodil 1998 kuni 2009 on keskkonnamaksude laekumise suurenemine ja seda nii vanades kui ka uutes liikmesriikides.

SKP ja keskkonnamaksutulude korrelatsioonanalüüsitulemused näitasid, et SKP ja keskkonnamaksutulud on tugevamalt korreleerunud uutes liikmesriikides ning nõrgemalt vanades liikmesriikides. Viimase põhjal saab järeldada, et kuna vanades liikmesriikides on keskkonnamakse kasutatud pikemat aega, siis need maksud hakkavad oma eesmärgi täitma, mistõttu maksubaas väheneb ning seetõttu ei ole SKP ja keskkonnamaksutulude korrelatsioon vanades liikmesriikides nii tugev kui uutes. Maksuliikide lõikes läbi viidud analüüs näitas, et energiamaksude ja SKP korrelatsioon oli tugevam vanades liikmesriikides. Ressursi- ja saastetasude ning SKP korrelatsioonid olid nii uutes kui vanades liikmesriikides statistiliselt ebaolulised.

Käesoleva töö sisuliseks väärtuseks on Euroopa Liidu liikmesriikide keskkonnamaksude struktuuri muutumise kirjeldus perioodil 1998 kuni 2009 ning uute ja vanade liikmesriikide keskkonnamaksutulude struktuuri võrdlus. Lisaks on töös

loodud teoreetiline raamistik heaks lähtekohaks, et põhjalikumalt uurida sisemajanduse kogutoodangu ja keskkonnamaksude vahelisi seoseid rohkemate riikide näitel. Bakalaureusetöö edasiarendamiseks võiks lisaks Euroopa Liidu riikidele analüüsi kaasata ka teisi maailma riike, mille põhjal oleks võimalik teostada põhjalikum analüüs, milline on majandusarengu ja keskkonnamaksutulude laekumise vahelised seosed erineva arengutasemega riikides. Samuti võiks edasistes töödes majandusarengu lähendmuutujana kasutada kompleksnäitajat, mis sisaldaks nii sotsiaalseid kui ka majanduslikke tegureid. Üksikasjalikumalt võiks uurida, kuidas muutus keskkonnamaksude laekumine ja struktuur majanduskriisi ajal.

VIIDATUD ALLIKAD

1. Alkoholi-, tubaka-, kütuse- ja elektriaktsiisi seadus. Vastu võetud Riigikogus 4. detsembril 2002. a – Riigi Teataja I osa, 2003, nr. 2, art. 17. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/123122011005#para100>]. 02.02.2012.
2. **Andreoni, J., Levinson, A.** The Simple Analytics of the Environmental Kuznets Curve. – Journal of Public Economics, 2001, Vol. 80, pp. 269–286.
3. Areng. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 56–57.
4. **Arrow, K., Bolin, B., Costanza, R., Dasgupta, P., Folke, C., Holling, C. S., Jansson, B-O., Levin, S., Mäler, K-G., Perrings, C., Pimentel, D.** Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment. – Science, 1995, Vol. 268, pp 520–521.
5. **Booth, D. E.** Economic Growth and The Limits of Environmental Regulation: A Social Economic Analysis. – Review of Social Economy, 1995, Vol. 53, No.4, 22 p.
6. **Bosquet, B.** Environmental Tax Reform: Does It Work? – Ecological Economics, 2000, Vol. 34, pp. 19–32.
7. **Buehler, R., Jungjohann, A., Keeley, M., Mehling, M.** How Germany Became Europe's Green Leader: A Look at Four Decades of Sustainable Policymaking. – Solutions, 2011, Vol. 2, Issue 5. [<http://www.thesolutionsjournal.com/node/981>]. 28.03.2012.
8. **Cato, M. S.** Environment and Economy. London: Routledge, 2011, 247 p.
9. **Chivu, M.R., Blajanu, E.A., Popescu, D.L., Chivu, M.** Trends In Environmental Tax Reforms In European Union. – Recent Research in Sociology, Financing, Environment and Health. 2011, pp. 339–343.
10. Competitiveness and Environmental Tax Reform. Green Fiscal Commission, 2010, 16 p.

11. Consolidated Version of the Treaty Establishing the European Community. [http://eur-lex.europa.eu/en/treaties/dat/12002E/htm/C_2002325EN.003301.html]. 06.02.2012.
12. **Ekins, P.** European Environmental Taxes and Charges: Recent Experience, Issues and Trends. – Ecological Economics, 1999, Vol. 31. pp. 39–62.
13. EL keskkonnapoliitika ajalugu, osalised, eesmärgid, põhimõtted, vahendid. Riigikantselei. [http://www.riigikantselei.ee/failid/Keskkonnapoliitika_kujunemine_eesm_rgid_ja_p_him_tted.pdf]. 10.02.2012.
14. Energiamajanduse riikliku arengukava aastani 2020 keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande eelnõu. SA Säästva Eesti Instituut/Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna keskus, 2008, 146 lk. [http://www.seit.ee/failid/373.pdf]. 04.02.2012.
15. Environment and the Economy. – Environment Policy Review, 2008, 2 p. [http://ec.europa.eu/environment/pdf/policy/5_1.pdf]. 16.03.2012.
16. Environmental Statistics and Accounts in Europe 2010 Edition. Eurostat, 2010, 346 p. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-10-283/EN/KS-32-10-283-EN.PDF]. 26.04.2012.
17. Environmental Taxation: A Guide for Policy Makers. – OECD Environmental Policy, Tools and Evaluation. 2011, 12 p. [http://www.oecd.org/dataoecd/17/7/48164926.pdf]. 27.01.2012.
18. Environmental Taxes – A Statistical Guide. Eurostat Methods and Nomenclatures. 2001, 37 p. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-39-01-0-77/EN/KS-39-01-077-EN.PDF]. 25.01.2012.
19. Environmental Taxes: Recent Developments In Tools For Integration. Copenhagen: European Environment Agency, 2000, 92 p. [http://www.geota.pt/rfa/docs/envissue18.pdf]. 29.01.2012.
20. Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies. OECD, 2001, 133 p.
21. **Esty, D. C., Porter, M. P.** Ranking National Environmental Regulation and Performance: A Leading Indicator of Future Competitiveness? 2001, pp. 78–100. [http://www.isc.hbs.edu/GCR_20012002_Environment.pdf]. 30.01.2012.

22. European Union Countries. [http://europa.eu/about-eu/countries/index_en.htm]. 16.03.2012.
23. Eurostat'i andmebaas. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database].
24. **Fantini, M.** (Editor). Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway. European Commission, 2011, 428 p.
25. Financing Social Protection: The Employment Effect. OECD Employment Outlook, 2007, pp. 157–206. [<http://www.oecd.org/dataoecd/2/51/40776791.pdf>]. 29.03.2012.
26. **Fullerton, D., Leicester, A., Smith, S.** Environmental Taxes. – NBER Working Paper Series, 2008, No. 14197, 61 p. [http://www.nber.org/papers/w14197.pdf?new_window=1]. 26.04.2012.
27. **Gradus, R., Smulders, S.** The Trade-Off Between Environmental Care and Long-Term Growth: Pollution in Three Prototype Growth Models. – Journal of Economics, 1993, Vol. 58, No.1, pp 25–51.
28. **Grüner, E., Salu, K., Oras, K., Nõmmann, T.** Keskkonnakaitse majanduslikud meetmed. – Statistikaamet, Eesti Statistika kvartalikirj, nr. 3, 2009, lk. 6–15. [www.stat.ee/dokumendid/42629]. 24.01.2012.
29. **Horton, M., El-Ganainy, A.** What is Fiscal Policy? – IMF, 2009, 2 p. [<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2009/06/pdf/basics.pdf>]. 24.01.2012.
30. **Hudson, V., Roy-Chowdhury, C.** Green Taxation In Recession. ACCA Position Paper, 16 p. [http://www2.accaglobal.com/pubs/about/public_affairs/unit/global_briefings/green_tax.pdf]. 29.04.2012.
31. Kapital. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 318.
32. Keskkonnakaitse majandushoovad ja keskkonnakaitsemeetmete rahastamine. Keskkonnateabe Keskus, 6 lk. [http://www.keskkonnainfo.ee/failid/ky/keskkonnakaitseseemetemete_rahastamine.pdf]. 28.10.2011.
33. Keskkonnapoliitika. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 357.
34. Keskkonnatasude arendamise kontseptsioon aastateks 2010–2020 (eelnõu). Keskkonnaministeerium, 2008, 26 lk. [<https://www.osale.ee/konsultatsioonid/files/c>]

- onsult/60_KKTA_kontsepts_osale.pdf]. 10.02.2012.
35. Keskkonnatasude seadus. Vastu võetud Riigikogus 7. detsembril 2005. a – Riigiteataja I osa, 2005, nr. 67, art. 512. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/114032011040>]. 02.02.2012.
 36. Keskkonnaökonoomika. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 357–358.
 37. **Kiisverk, K.** Keskkonnapoliitika. – Euroopa Liidu poliitikavaldkonnad, lk 82–88. [http://www.riigikantselei.ee/failid/EL_poliitikavaldkonnad.pdf]. 05.02.2012.
 38. **Knigge, M., Görlach, B.** Effects of Germany's Ecological Tax Reforms on the Environment, Employment and Technological Innovation. German Federal Environmental Agency (UBA), 2005, 16 p. [<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse-e/hintergrund/oekosteuer.pdf>]. 28.03.2012.
 39. **Kohlhaas, M., Schumacher, K., Diekmann, J., Cames, M., Schumacher, D.** Economic, Environmental and International Trade Effects of The EU Directive On Energy Tax Harmonization. – Discussion Papers of DIW Berlin, 2004, No. 462, 27 p. [<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/1818.pdf>]. 12.02.2012
 40. **Kosonen, K., Nicodème, G.** The Role of Fiscal Instruments in Environmental Policy. European Commission: Working Paper, 2009, No. 19, 36 p.
 41. **Lahtvee, V., Oja, A., Poltimäe, H.** Ülevaade Euroopa Liidu riikides läbi viidud roheline maksureformi tulemustest. – Säätva Eesti Instituut, SEI väljaanne nr. 8, Tallinn, 2005, 88 lk. [<http://www.seit.ee/failid/45.pdf>]. 26.10.2011.
 42. **Lüpsik, S., Koidu, U.** Mis on ökoloogiline maksureform ja miks on seda vaja? – Riigikogu Toimetised, 2005, nr. 12. [<http://www.riigikogu.ee/rito/index.php?id=11114&op=archive2>]. 28.01.2012.
 43. Majanduskasvu toetav liikmesriikide maksupoliitika ja maksude parem koordineerimine Euroopa Liidus. Euroopa Komisjon, 2011, 14 lk.
 44. Majanduslik areng. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 553.
 45. Majanduspoliitika. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 564.

46. **Makdissi, P., Wodon, Q.** Environmental Regulation and Economic Growth Under Education Externalities. – Journal of Economic Development, 2006, Vol. 31, No. 1, pp 45–51. [<http://www.jed.or.kr/full-text/31-1/31-1-3.PDF>]. 30.01.2012.
47. Maks. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 579.
48. Maksualus. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 586.
49. Maksukoormus. – Majandusleksikon I. Toimetanud Ü. Mallene. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS, 2003, lk. 587.
50. MEMO/11/238 – Energiamaksumise direktiivi läbivaatamine. Brüssel, 2011. [<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/238&format=HTML&aged=1&language=ET&guiLanguage=en>]. 04.02.2012.
51. **Mez, L.** Ecological Tax Reform: An Environmental Policy Innovation In An International Comparison. 2002, 17 p.
52. **Meyer, S. M.** The Economic Impact of Environmental Regulation. – Journal of Environmental Law and Practice, 1995, Vol. 3, No. 2, 24 p. [<http://web.mit.edu/poli sci/mpepp/Reports/Econ%20Impact%20Enviro%20Reg.pdf>]. 29.01.2012.
53. **Nõmmann, S., Kärsna, O., Tammert, P., Oro, L., Tomson, A., Nõmmann, T.** Maailma maksunduse trendid. Tallinn: Strateegiliste Algatuste Keskus, 2003, 109 lk.
54. Nõukogu direktiiv 2003/96/EÜ. Vastu võetud 27. oktoobril 2003. a – Euroopa Liidu Teataja, 2003, L283, 31.10.2011, lk 51. [<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/et/consleg/2003/L/02003L0096-20040501-et.pdf>]. 04.02.2012.
55. Pakendiaktsiisi seadus. Vastu võetud Riigikogus 19. detsembril 1996. a – Riigi Teataja I osa, 1997, nr. 5, art. 31. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/13328507>]. 02.02.2012.
56. **Panayotou, T.** Economic Growth and the Environment. Economic Survey of Europe, 2003, No. 2, pp 45–72.
57. Protecting The Environment and Economic Growth: Trade-Off or Growth-Enhancing Structural Adjustment? – The EU Economy: 2004 Review, 2004, pp 221–243. [http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication7]

714_en.pdf]. 30.01.2012.

58. **Raudjärv, M.** Majanduspoliitika alused. 3., täiendatud väljaanne. Tallinn: Mattimar OÜ, 2000, 161 lk.
59. **Song, T., Zheng, T., Tong, L.** An Empirical Test of The Environmental Kuznets Curve In China: A Panel Cointegration Approach. – China Economic Review, 2008, Vol. 19, pp. 381–392.
60. **Stamatova, S., Steurer, A.** Environment and Energy. – Eurostat: Statistics in Focus, 2011, 12 p.
61. **Stern, D. I.** The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve. – Rensselaer Working Papers in Economics, 2003, 32 p. [<http://www.economics.rpi.edu/workingpapers/rpi0302.pdf>]. 30.01.2012.
62. **Stiglitz, J. E.** Ühiskondliku sektori ökonoomika. Tallinn: Külim, 1995, 692 lk.
63. **Suri, V., Chapman, D.** Economic growth, trade and energy: implications for the environmental Kuznets curve. – Ecological Economics, 1998, Vol. 25, pp 195–208.
64. **Swanson, T.** Economic Growth and Environmental Regulation: A Discussion of International Experiences. 2008, 105 p. [http://graduateinstitute.ch/webdav/site/cies/shared/programmes/Environment%20and%20Development/Tim%20Swanson_Growth%20and%20Environmental%20Regulation%20-%20Final.pdf]. 29.01.2012.
65. The Effects of Environmental Policy On European Business and Its Competitiveness: A Framework For Analysis. European Commission, 2004, 15 p. [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/files/industry/doc/sec_769_2004_en.pdf]. 23.01.2012.
66. The Political Economy of Environmentally Related Taxes. OECD Policy Brief. 2007, 8 p. [<http://www.oecd.org/dataoecd/26/39/38046899.pdf>]. 24.01.2012.
67. Using The Market For Cost-Effective Environmental Policy: Market-Based Instruments in Europe. EEA Report, 2006, No. 1, 48 p.
68. **von Homeyer, I., Withana, S.** Final Report for the Assessment of the 6th Environment Action Programme. 2011, 266 p. [http://ec.europa.eu/environment/newprg/pdf/Ecologic_6EAP_Report.pdf]. 26.03.2012.
69. Ühtne Euroopa Akt. 1986, 27 lk. [eur-lex.europa.eu/et/treaties/dat/11986U/word/11986U.doc]. 10.02.2012.

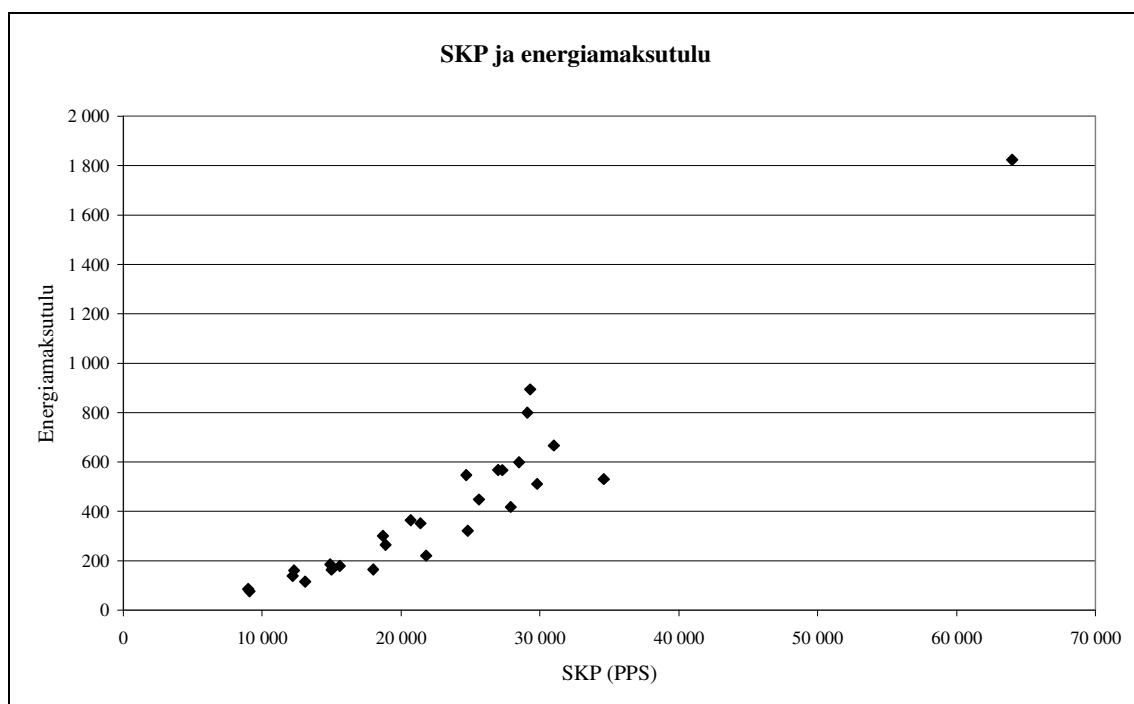
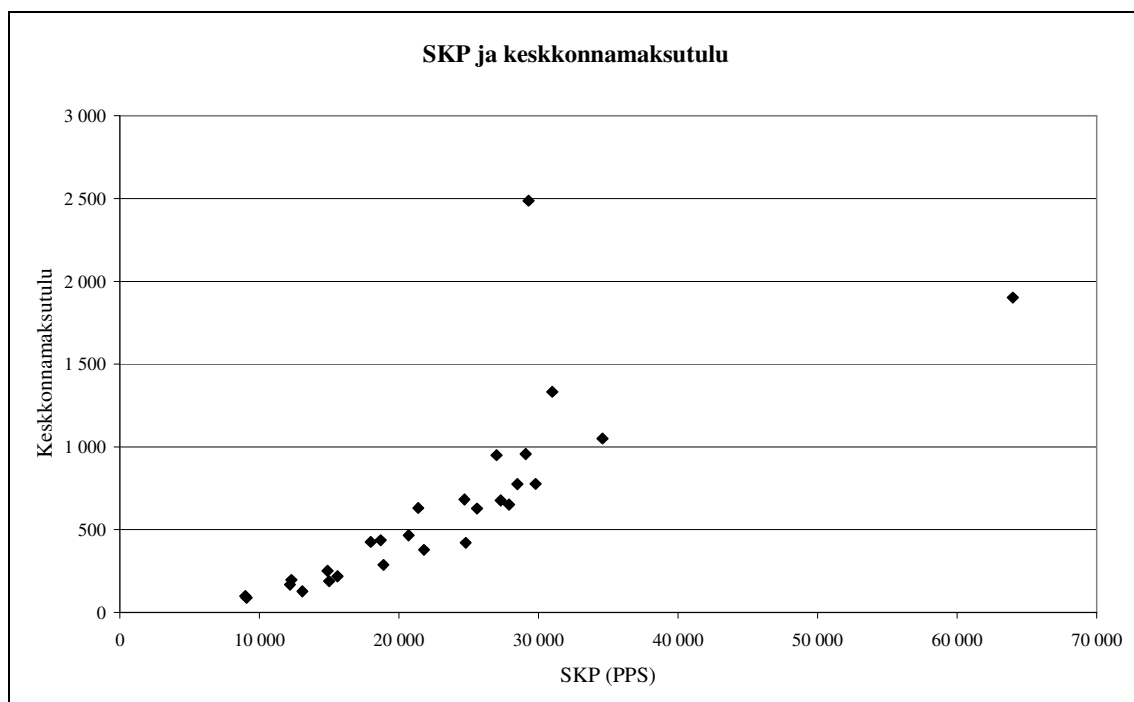
LISAD

Lisa 1. Euroopa Liidu liikmesriigid

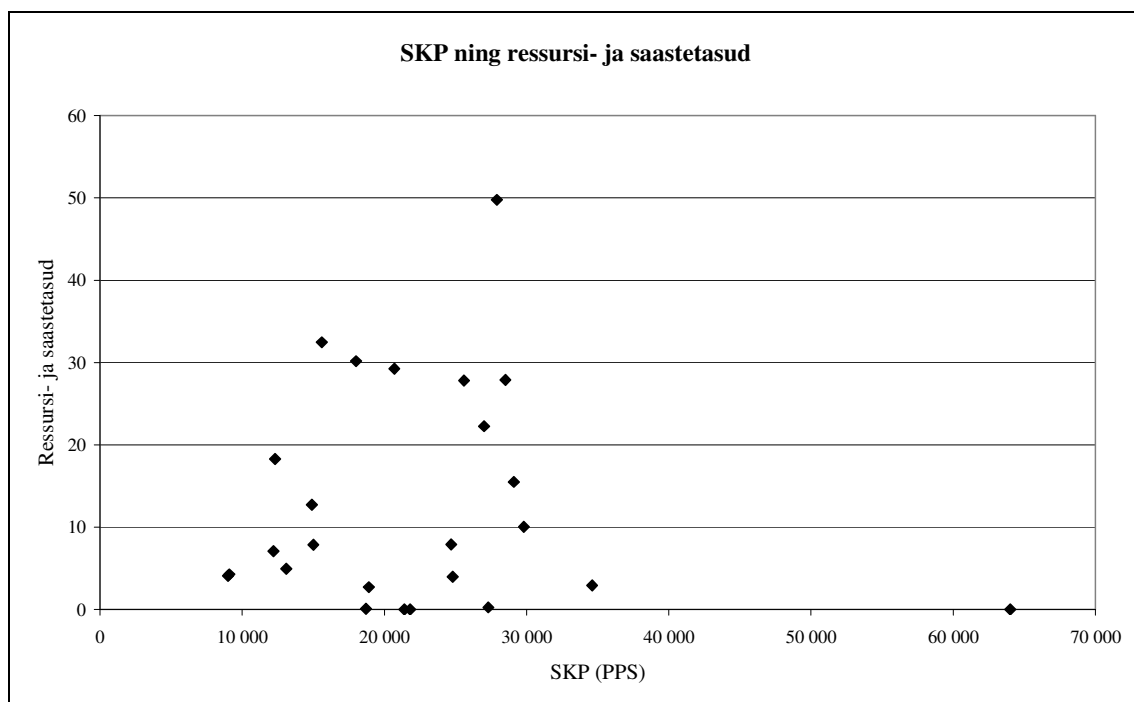
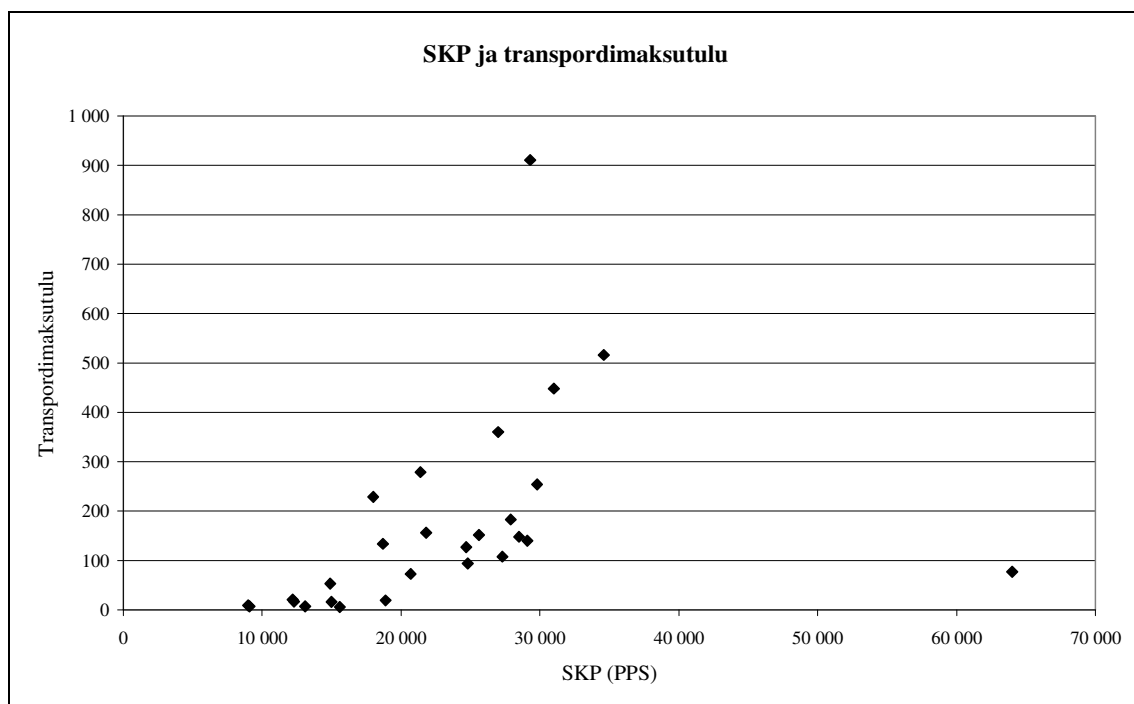
Liitunud enne 2004. aastat (EL-15)	Liitunud 2004. aastal ja hiljem (EL-12)
Austria (1995) Belgia (1952) Hispaania (1986) Holland (1952) Iirimaa (1973) Itaalia (1952) Kreeka (1981) Luksemburg (1952) Portugal (1986) Prantsusmaa (1952) Rootsi (1995) Saksamaa (1952) Soome (1995) Suurbritannia (1973) Taani (1973)	Bulgaaria (2007) Eesti (2004) Küpros (2004) Leedu (2004) Läti (2004) Malta (2004) Poola (2004) Rumeenia (2007) Slovakkia (2004) Sloveenia (2004) Tšehhi Vabariik (2004) Ungari (2004)

Allikas: (European Union 2012).

Lisa 2. Keskkonnamaksutulud ja SKP (2006), elaniku kohta



Lisa 2 järg



Allikas: (Eurostat'i andmebaas); autori koostatud.

Lisa 3. Keskkonnamaksutulude juurdekasvutempo perioodil 1998–2009

	EL-27				EL-15			Uued liikmesriigid		
	Keskonna- maksutulu, mln euro	Ahejjuurde- kasvutempo, %	Alusjuurde- kasvutempo, %	Keskonna- maksutulu, mln euro	Ahejjuurde- kasvutempo, %	Alusjuurde- kasvutempo, %	Keskonna- maksutulu, mln euro	Ahejjuurde- kasvutempo, %	Alusjuurde- kasvutempo, %	
1998	226 656,71	-	-	217 399,25	-	-	9 257,46	-	-	
1999	244 370,51	7,82	107,82	234 327,20	7,79	107,79	10 043,31	8,49	108,49	
2000	252 114,47	3,17	111,23	241 199,97	2,93	110,95	10 914,50	8,67	117,90	
2001	255 166,25	1,21	112,58	243 453,01	0,93	111,98	11 713,24	7,32	126,53	
2002	263 762,38	3,37	116,37	250 647,65	2,96	115,29	13 114,73	11,97	141,67	
2003	270 791,70	2,67	119,47	257 185,32	2,61	118,30	13 606,38	3,75	146,98	
2004	280 737,30	3,67	123,86	265 398,56	3,19	122,08	15 338,74	12,73	165,69	
2005	286 896,74	2,19	126,58	269 432,84	1,52	123,93	17 463,90	13,85	188,65	
2006	296 304,06	3,28	130,73	276 959,33	2,79	127,40	19 344,73	10,77	208,96	
2007	303 564,96	2,45	133,93	281 385,36	1,60	129,43	22 179,60	14,65	239,59	
2008	296 996,98	-2,16	131,03	272 779,94	-3,06	125,47	24 217,04	9,19	261,59	
2009	286 602,86	-3,50	126,45	264 973,08	-2,86	121,88	21 629,78	-10,68	233,65	

Allikas: (Eurostat'i andmebaas); autori arvutused.

Lisa 4. Keskkonnamaksutulude protsentuaalne jaotus liikmesriikides (2009), protsenti

Riik	Lühend	Energia- maksud	Ressursi- ja saastetasud	Transpordi- maksud	Keskkonna- maksutulude osatähtsus SKP-st
Leedu	LT	95%	3%	2%	2,05%
Tšehhi Vabariik	CZ	93%	1%	5%	2,49%
Luksemburg	LU	92%	0%	8%	2,45%
Läti	LV	88%	3%	9%	2,32%
Bulgaaria	BG	88%	3%	10%	3,03%
Slovakkia	SK	88%	2%	10%	1,94%
Rumeenia	RO	86%	0%	14%	1,88%
Eesti	EE	85%	13%	1%	2,98%
Saksamaa	DE	85%	0%	15%	2,26%
Sloveenia	SI	84%	4%	12%	3,56%
Poola	PL	82%	9%	9%	2,56%
Hispaania	ES	82%	1%	18%	1,63%
Rootsi	SE	81%	0%	19%	2,82%
Itaalia	IT	80%	1%	19%	2,62%
Portugal	PT	76%	0%	24%	2,50%
Ungari	HU	76%	6%	18%	2,62%
Suurbritannia	UK	75%	3%	22%	2,59%
Euroopa Liit	EU27	74%	4%	22%	2,43%
Prantsusmaa	FR	69%	4%	26%	2,09%
Soome	FI	68%	2%	30%	2,66%
Austria	AT	67%	1%	32%	2,43%
Belgia	BE	63%	7%	30%	2,03%
Iirimaa	IE	62%	0%	38%	2,37%
Kreeka	GR	60%	0%	40%	1,98%
Küpros	CY	56%	0%	44%	2,89%
Holland	NL	51%	18%	31%	3,98%
Taani	DK	46%	23%	31%	4,79%
Malta	MT	44%	7%	48%	3,34%

Allikas: (Eurostat'i andmebaas).

Lisa 5. Keskkonnamaksutulude osatähtsus SKP-s liikmesriikides (1998, 2009), protsenti

Riik	1998	2009
Hispaania	2,28	1,63
Rumeenia	3,07	1,88
Slovakkia	1,92	1,94
Kreeka	2,9	1,98
Belgia	2,44	2,03
Leedu	2,54	2,05
Prantsusmaa	2,69	2,09
Saksamaa	2,12	2,26
Läti	3,03	2,32
Iirimaa	2,99	2,37
EL27	2,78	2,43
Austria	2,31	2,43
Luksemburg	2,93	2,45
Tšehhi	2,42	2,49
Portugal	3,38	2,5
Poola	1,85	2,56
Suurbritannia	3,08	2,59
Ungari	3,31	2,62
Itaalia	3,29	2,62
Soome	3,32	2,66
Rootsi	2,98	2,82
Küpros	2,52	2,89
Eesti	1,95	2,98
Bulgaaria	2,27	3,03
Malta	3,93	3,34
Sloveenia	5,08	3,56
Holland	3,83	3,98
Taani	5,27	4,79

Allikas: (Eurostat'i andmebaas).

Lisa 6. Keskkonnamaksude osatähtsus SKP-s (1998, 2009), protsenti

Riik	Energiamaksud		Transpordimaksud		Ressursi- ja saastetasud	
	1998	2009	1998	2009	1998	2009
Austria	1,56	1,62	0,71	0,78	0,03	0,02
Belgia	1,56	1,27	0,66	0,60	0,22	0,15
Bulgaaria	2,16	2,66	0,11	0,29	:	0,08
Eesti	1,61	2,55	0,20	0,14	0,14	0,03
EL27	2,10	1,8	0,59	0,53	0,09	0,1
Hispaania	1,85	1,33	0,42	1,28	0,01	:
Holland	1,81	2,04	1,38	1,51	0,63	1,09
Iirimaa	1,66	1,47	1,31	0,04	0,01	0,39
Itaalia	2,85	2,09	0,39	0,79	0,05	0,05
Kreeka	2,07	1,19	0,83	0,55	:	0,09
Küpros	0,53	1,62	1,99	0,34	:	:
Leedu	1,73	1,94	0,77	0,78	0,04	:
Luksemburg	2,79	2,26	0,14	0,46	:	0,17
Läti	2,66	2,04	0,10	0,90	0,27	:
Malta	1,59	1,49	2,33	0,50	:	0,03
Poola	1,47	2,10	0,12	0,22	0,26	0,06
Portugal	2,35	1,90	1,03	0,04	:	0,07
Prantsusmaa	1,97	1,45	0,61	0,19	0,1	:
Rootsi	2,61	2,28	0,34	1,62	0,04	0,24
Rumeenia	2,55	1,62	0,05	1,23	0,48	0,71
Saksamaa	1,72	1,92	0,40	0,23	:	0,24
Slovakkia	1,69	1,70	0,23	0,60	:	:
Sloveenia	3,93	2,99	1,09	0,26	0,05	0,01
Soome	2,19	1,81	1,08	0,20	0,05	0,04
Suurbritannia	2,42	1,94	0,62	0,41	0,04	0,15
Taani	2,40	2,20	2,29	0,29	0,58	0,01
Tšehhi	2,03	2,32	0,30	0,53	0,09	0,01
Ungari	2,78	1,99	0,31	0,57	0,23	0,08

: andmed ei ole saadaval

Allikas: (Eurostat'i andmebaas).

Lisa 7. Keskkonnamaksutulu liikmesriikides (1998, 2009)

Riik	Staatus	Keskkonnamaksutulu, eurot elaniku kohta		
		1998	2009	Muutus
Luksemburg	EL15	1202	1887	685
Holland	EL15	880	1381	501
Taani	EL15	1545	1935	390
Küpros	EL12	318	615	297
Austria	EL15	548	797	249
Eesti	EL12	69	308	239
Iirimaa	EL15	636	850	214
Tšehhi	EL12	130	327	197
Saksamaa	EL15	504	661	157
Slovakkia	EL12	71	226	155
Poola	EL12	73	208	135
Sloveenia	EL12	493	620	127
Rootsi	EL15	766	887	121
Malta	EL12	355	471	116
Läti	EL12	75	190	115
Bulgaaria	EL12	31	139	108
Soome	EL15	748	855	107
Ungari	EL12	140	243	103
Belgia	EL15	546	639	93
Leedu	EL12	72	162	90
Kreeka	EL15	327	409	82
Hispaania	EL15	309	375	66
Rumeenia	EL12	51	103	52
Itaalia	EL15	630	664	34
Prantsusmaa	EL15	590	620	30
Portugal	EL15	366	395	29
Suurbritannia	EL15	685	659	-26

Allikas: (Eurostat'i andmebaas).

SUMMARY

ENVIRONMENTAL TAXES AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Kerli Tamberg

Environmental taxes are relevant economic instruments, which are used to achieve the goals of environmental and economic policies. Market based instruments (i.e. taxes and charges) are perceived to be more effective than different command-and-control methods, because the implementation of fiscal instruments is a cost-effective way to internalize external environmental costs. If adding an environmental dimension in taxation system proves to be effective, then in the long run the tax base should start to decrease. Many European countries are pioneers in carrying out green tax reforms and therefore it is important to describe and assess which countries are starting to reach the set out objectives.

Environmental taxes and regulations are used in most European countries in order to use resources more efficiently and to promote environmentally friendly behaviour. The objective of the given study is to clarify the relationship between environmental tax revenue and economic development. In order to achieve this objective, following research tasks were explained:

- give an overview of the development of environmental taxes and how these taxes are categorized;
- explain environmental taxation in the European Union;
- describe theories dealing with environmental taxes and economic development;
- compare the structure and level of environmental tax revenue in new and old European member states;

- analyze how environmental tax revenue and the changes of GDP are linked based on the countries of the European Union.

In addition, the aim of this study is to assess if the environmental tax revenue *per capita* is higher in developed countries, i.e. old member states. Papers dealing with environmental taxes presume that governments start implementing different economic instruments, when the country has reached certain level of economic wealth and therefore the government starts to think about sustainable development.

Environmental taxes are grouped into three categories: energy taxes, transport taxes and pollution and resource taxes. Green taxes are discussed in context of double dividend – environmental taxes and charges can be used to achieve environmental objectives, in addition to shifting the tax burden from employment taxes to the use of different resources, which can contribute to higher employment rate. Environmental policy has been an important part of the governance of the European Union, because sustainable development is one of the main objectives in the long run. The harmonization of environmental taxes has been going on since the 1990s, but the goal has not been met in terms of all green taxes.

Environmental Kuznets curve is a theory that describes the relationship between economic development and the state of the environment. In this given study environmental tax revenue and GDP were used as an estimate to environmental pressure and economic development. When economies evolve from agriculture to industrial and from there on to service economies the pressure to the environment increases up to a certain point, from where on the state of the environment starts to improve. Market based instruments are an effective way to enhance economic efficiency and environmentally friendly behaviour, without having a negative effect on competitiveness.

The description and analysis of the structure of environmental taxes in different European Union countries showed that in the new member states energy taxes formed a larger portion of all the environmental taxes in comparison with the older member states. The relative importance of transport taxes is larger in the old member states.

Resource and pollution taxes are not very widely spread and therefore the revenues in relation to all environmental tax revenues are insignificant

One of the objectives of this study was to assess whether environmental tax revenue *per capita* is higher in more developed countries. Based on the data collected on European countries it can be said that in the old member states green taxes *per capita* were higher than in the newer member states.

Correlation analysis showed that the strength of the relationship between environmental tax revenue and GDP was stronger in the new member states and weaker in the old member states. This can indicate that in the old member states environmental taxes are becoming more and more effective and therefore the tax base has started to decrease. Looking at the relationship between GDP and different categories on green taxes, it can be said that the correlation between GDP and energy taxes is stronger in the old member states. Resource and pollution taxes did not correlate with GDP – correlation was statistically insignificant.

The main value of this research paper lies in the descriptive analysis of the structure of environmental taxes in the European Union. In addition, the overview of theoretical approaches concerning the relationship between green tax revenue and GDP, is a good starting point for a more thorough research.